LE N°1 DE LA PRESSE INFORMATIQUE




Science & Vie Micro



# Cartes 3D

Donnez une nouvelle dimension à votre ordinateur



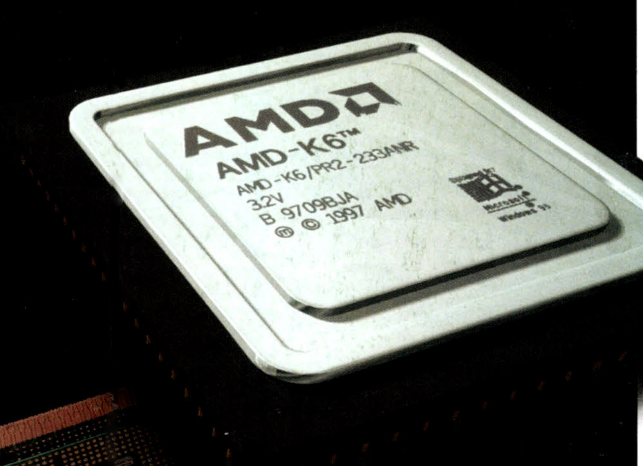

Le Pentium dépassé par AMD

# La puissance s'envole

Jusqu'où ?

Jusqu'à quand ?

Et pour quoi faire ?




## Oh ! les beaux micros

Toshiba Infinia contre IBM Aptiva S



## Anti-pannes

Ces logiciels qui sauvent la vie

## CD-ROM

La guerre des prix est déclarée

## IBM - Kasparov

L'incertain duel homme/machine

EXCLUSIF **Windows 98**

Les premiers tests

n°149 - Mai 1997

T 2606 - 149 - 29,00 F




# VOTRE ENTREP
# DE MICRO-O
# VOTRE BUDGET A

## DELL DIMENSION® XPS Pro 200n

**PROCESSEUR PENTIUM® PRO 200 MHz**

- Châssis Mini Tour
- 256 Ko de mémoire cache intégrée au processeur
- 64 Mo de RAM EDO
- 3 Go de disque dur
- Moniteur Dell 17″ UltraScan Trinitron (15,7″ visible)
- Carte vidéo Matrox Millenium avec 4 Mo de mémoire vidéo
- Lecteur de CD-ROM 12/16x
- 7 connecteurs (3 ISA, 3 PCI, 1 ISA/PCI)
- Bus PCI 82440 FX
- Carte Son SoundBlaster AWE32 et micro
- Enceintes stéréo amplifiées et caisson de basses ACS 290
- Lecteur de disquette 3,5″
- Clavier étendu Windows® 95
- Souris Microsoft®
- ★ **MS Windows® NT Workstation 4.0**
- ★ **Microsoft® Office 97 SBE (version CD comprenant Word 97, Excel 97, Publisher 97 et Outlook 97 )**

**16 490 F HT**

19 886,94 F TTC

**Services et garanties DELL**

## DELL DIMENSION® XPS M200s

**PROCESSEUR PENTIUM® AVEC TECHNOLOGIE MMX 200 MHz**

- Châssis Mini Tour
- 512 Ko de mémoire cache Pipe Line Burst
- 32 Mo de SDRAM
- 3 Go de disque dur
- Moniteur Dell TCO 17″ (15,7″ visible)
- Carte vidéo Matrox Millenium avec 4 Mo de mémoire vidéo
- Lecteur de CD-ROM 12/16x
- 6 connecteurs (2 ISA, 3 PCI, 1 ISA/PCI)
- Bus PCI 82430 VX
- Carte Son SoundBlaster AWE32 et micro
- Enceintes stéréo amplifiées et caisson de basses ACS 290
- Lecteur de disquette 3,5″
- 2 ports USB
- Clavier étendu Windows® 95
- Souris Microsoft®
- ★ **Microsoft® Windows® 95**
- ★ **Microsoft® Office 97 SBE**

**14 990 F HT**

18 077,94 F TTC

**Services et garanties DELL**

## DELL DIMENSION® XPS M200s

**PROCESSEUR PENTIUM® AVEC TECHNOLOGIE MMX 200 MHz**

- Châssis de bureau
- 512 Ko de mémoire cache Pipe Line Burst
- 32 Mo de SDRAM
- 3 Go de disque dur
- Moniteur Dell VS15 (13,75″ visible)
- Carte vidéo STB PowerGraph 64 3D avec 2 Mo de mémoire vidéo
- Lecteur de CD-ROM 12x
- 6 connecteurs (2 ISA, 3 PCI, 1 ISA/PCI)
- Bus PCI 82430 VX
- Chipset son intégré
- Lecteur de disquette 3,5″
- 2 ports USB
- Clavier étendu Windows 95
- Souris Microsoft®
- ★ **Microsoft® Windows® 95**
- ★ **Microsoft® Office 97 SBE**

**11 490 F HT**

13 856,94 F TTC

**Services et garanties DELL**

## NOUVEAU PROCESSEUR PENTIUM® AVEC TECHNOLOGIE MMX™

PROCESSEUR PENTIUM® PRO

PROCESSEUR PENTIUM® AVEC TECHNOLOGIE MMX

PROCESSEUR PENTIUM®

## DELL DIMENSION® XPS Pro 200n

**PROCESSEUR PENTIUM® PRO 200 MHz**

- Châssis de bureau
- 256 Ko de mémoire cache intégrée au processeur
- 64 Mo de RAM EDO
- 3 Go de disque dur
- Moniteur Dell VS15 (13,75″ visible)
- Carte vidéo Matrox Millenium avec 4 Mo de mémoire vidéo
- Lecteur de CD-ROM 12/16x
- 7 connecteurs (3 ISA, 3 PCI, 1 ISA/PCI)
- Bus PCI 82440 FX
- Lecteur de disquette 3,5″
- Clavier étendu Windows® 95
- Souris Microsoft®
- ★ **Microsoft® Windows® 95**
- ★ **Microsoft® Office 97 SBE**

**13 490 F HT**

16 268,94 F TTC

**Services et garanties DELL**

## DELL DIMENSION® P166a

**PROCESSEUR PENTIUM® 166 MHz**

- Châssis de bureau
- 256 Ko de mémoire cache Pipe Line Burst
- 16 Mo de SDRAM
- 2 Go de disque dur
- Moniteur Dell VS15 (13,75″ visible)
- Contrôleur vidéo S3 VIRGE avec 2 Mo de mémoire vidéo
- Lecteur de CD-ROM 12x
- 6 connecteurs (3 ISA, 3 PCI)
- Bus PCI 82430 VX
- Carte Modem-Fax interne US Robotics 33 600 bps
- Lecteur de disquette 3,5″
- 2 ports USB
- Clavier étendu Windows® 95
- Souris Microsoft®
- ★ **Microsoft® Windows® 95**

**8 790 F HT**

10 600,74 F TTC

**Services et garanties DELL**

## DELL DIMENSION® P133a

**PROCESSEUR PENTIUM® 133 MHz**

- Châssis de bureau
- 256 Ko de mémoire cache Pipe Line I
- 16 Mo de SDRAM
- 2 Go de disque dur
- Moniteur Dell VS15 (13,75″ visible)
- Contrôleur vidéo S3 VIRGE avec 2 Mo de mémoire vidéo
- Lecteur de CD ROM 12x
- 6 connecteurs (3 ISA, 3 PCI)
- Bus PCI 82430 VX
- Lecteur de disquette 3,5″
- 2 ports USB
- Clavier étendu Windows® 95
- Souris Microsoft®
- ★ **Microsoft® Windows® 95**

**7 790 F HT**

9 394,74 F TTC

**Services et garanties DELL**

## COMPLÉTEZ VOTRE SOLUTION AVEC CES OPTIONS

- **Carte Modem-Fax interne 33 600 bps U.S. Robotics : 790 F HT** ( 952,74 F TTC)
- Extension de garantie pour Desktop à 3 ans avec intervention sur site : **1 150 F HT** (1 386,90 F TTC) si option choisie à la commande
- Passage d'un moniteur Dell VS15 (13,75″ visible) au moniteur Dell UltraScan 15 HV Trinitron (13,7″ visible) : **460 F HT** ( 554,76 F TTC)
- Unité de sauvegarde 4/8 Go IDE : **1 990 F HT** ( 2 399,94 F TTC)
- Lecteur IOMEGA ZIP 100 Mo IDE (sur mini-tour uniquement) : **990 F HT** ( 1 193,94 F TTC)
- Passage d'une configuration avec 32 Mo de RAM et moniteur Dell VS15 (13,75″ visible) à une configuration avec 64 Mo de RAM et Moniteur Dell 17″ UltraScan Trinitron (15,7″ visible) : **2 650 F HT** (3 195,90 F TTC)
- Imprimante Jet d'encre noir et blanc Epson Stylus 200 : **795 F HT** (958,77 F TTC)







(1) Votre premier mois d'abonnement gratuit comprend 10 heures de connexion à la majorité des services de Compuserve dont les forums et le courrier électronique, et aux services d'Internet. (2) Fonctionnalités de supervision limitées. Nous consulter pour plus d'information. (3) Version anglaise. (4) Tests effectués en laboratoire. Ce type de dommage n'est pas couvert par la garantie Dell. Mesures Ziff-Davis / PC DIRECT d'août 1996.

# RISE A BESOIN
# RDINATEURS.
# BESOIN DE DELL.




## LES SERVICES D'UN GRAND CONSTRUCTEUR

**Avec un chiffre d'affaires supérieur à 7,8 milliards de dollars en 1996 en croissance de 47%, DELL est leader mondial de la vente directe de micro-ordinateurs aux entreprises, et se classe fin 1996 au 4ème rang des constructeurs micro-informatiques en Europe. Installé en France depuis 1989, DELL compte aujourd'hui plus de 150 collaborateurs à votre service.**

### RAPIDITÉ
Un seul appel suffit : un ingénieur conseil est toujours prêt à vous écouter et vous conseiller. Après avoir analysé vos besoins, il construira avec vous la solution qui vous est parfaitement adaptée (processeur, mémoire, moniteur, logiciels, imprimante, fax-modem...). Elle vous sera livrée prête-à-l'emploi.

### ÉCONOMIE
Grâce à une production en flux tendus, vous bénéficiez en permanence des meilleurs prix. Dès que votre commande est techniquement validée, votre système est construit sur-mesure et testé en usine. Jusqu'à la livraison, un service client dédié vous permet de suivre l'état de votre commande.

### EFFICACITÉ
Dès la livraison, vous avez accès à la hot line du constructeur. Ses spécialistes sont prêts à résoudre vos problèmes techniques sur votre matériel Dell. En cas de nécessité, ils peuvent déclencher immédiatement une intervention dans toute la France métropolitaine.

### GARANTIE DELL
Réparations, pièces, main d'oeuvre et transport sur le matériel Dell sont pris en charge pendant 1 an par la garantie. Celle-ci peut être étendue jusqu'à 3 ans ou renforcée et personnalisée à la demande. Par exemple, une extension de garantie à 3 ans sur site à l'achat d'un Dell Dimension ne coûte que 1 150 F^HT (1 386,90 F^TTC).


Test à 75°C


Test du café brûlant


Test en chute libre


Test à -15°

## "Torture Tests" : Dell déclaré vainqueur par PC Direct(4) !

Avec les portables Dell, vous bénéficiez d'une garantie de robustesse et de la technologie la plus avancée du marché. Leur écran à matrice active vous assure un excellent confort visuel, une luminosité et un rendu des couleurs proche de la perfection.

## COMPLÉTEZ VOTRE SOLUTION AVEC CES OPTIONS

- **Modem-Fax PCMCIA PSION 33 600 bps GSM ready (installé si option prise à la commande) : 1390 F^HT** (1 676,34 F^TTC)
- Pack "Executive" : **3 890 F^HT** (4 691,34 F^TTC) Station Deskdock + réplicateur de port Ethernet + écran Ultrascan 15HV Trinitron + clavier étendu Windows 95 + souris Dell
- Extension de garantie à 3 ans avec intervention sur site : **2 000 F^HT** (2 412 F^TTC)
- Autres options, nous consulter.

## DELL LATITUDE® XPi CD P150ST

PROCESSEUR PENTIUM® 150 MHz

LECTEUR CD-ROM INTÉGRÉ

- Ecran couleur SVGA 12,1" à matrice active TFT
- Bus PCI
- 256 Ko de mémoire cache Pipe Line Burst
- 16 Mo de RAM EDO
- 1,3 Go de disque dur EIDE
- Lecteur de CD-ROM interne 6x et lecteur de disquette 3,5" intégrés
- 1 Mo de mémoire vidéo 128 bits (équivalent à 2 Mo)
- Contrôleur vidéo NEOMAGIC 2090 et accélérateur 128 bits
- Batterie Ion Lithium intelligente
- 2ème batterie Ion Lithium incluse
- Chipset son intégré compatible SoundBlaster Pro
- 2 enceintes 2 voies et micro intégrés
- Trackball anti-poussière intégré de 19 mm
- Connecteurs PCMCIA "Card bus ready" : 1 de type II et 1 de type III
- 2 ports rapides infra-rouge type IrDa 1.1
- Souris/télécommande infra-rouge
- Valisette de transport à double compartiment
- ★ **Microsoft® Windows® 95**
- ★ **Passeport Compuserve® avec 1 mois d'abonnement et 10 heures de connexion gratuits(1)**

**21 490 F^HT**

25 916,94 F TTC

Services et garanties DELL

## DELL LATITUDE® XPi P133ST

PROCESSEUR PENTIUM® 133 MHz

- Ecran couleur SVGA 11,3" à matrice active TFT
- Bus PCI
- 256 Ko de mémoire cache rapide
- 16 Mo de RAM EDO
- 1,3 Go de disque dur EIDE
- 1 Mo de mémoire vidéo sur bus PCI, accélérateur 128 bits
- Contrôleur vidéo NEOMAGIC 2070
- Batterie Ion Lithium intelligente
- Chipset son intégré compatible SoundBlaster Pro
- Enceinte et micro intégrés
- Trackball anti-poussière intégré de 19 mm
- Connecteurs PCMCIA type II ou III
- Lecteur de disquette 3,5" - 1,44 Mo
- Port infra-rouge type IrDa 1.0
- Valisette de transport à double compartiment
- ★ **Microsoft® Windows® 95**
- ★ **Passeport Compuserve® avec 1 mois d'abonnement et 10 heures de connexion gratuits(1)**

**15 490 F^HT**

18 680,94 F TTC

Services et garanties DELL




**Numéro 1 mondial de la vente directe**

**Pour bénéficier des offres Dell, appelez**

**01 47 62 69 56**

du lundi au vendredi de 8h30 à 19h00 - Fax : 01 47 62 68 18

Retrouvez les offres Dell : **http://www.dell.com/fr**

DELL DIMENSION® XPS M166s
**PROCESSEUR PENTIUM® AVEC TECHNOLOGIE MMX A 166 MHz**

- Châssis Mini Tour
- 512 Ko de mémoire cache Pipe Line Burst
- 16 Mo de SDRAM
- 2 Go de disque dur
- Moniteur Dell VS15 (13,75" visible)
- Carte vidéo STB PowerGraph 64 3D avec 2 Mo de mémoire vidéo
- Lecteur de CD-ROM 12x
- Bus PCI 82430 VX
- 6 connecteurs (2 ISA, 3 PCI, 1 ISA/PCI)
- Chipset son intégré
- Enceintes stéréo ACS 90 et micro
- **Carte Modem-Fax interne US Robotics 33 600 bps**
- Lecteur de disquette 3,5"
- 2 ports USB
- Clavier étendu
- Souris Microsoft®
- ★ **Microsoft Windows® 95**
- ★ **Microsoft® Office 97 SBE (version CD comprenant Word 97, Excel 97, Publisher 97 et Outlook 97)**

**9 990 F HT***

*12 047,94 F TTC

Services et garanties DELL

**PROCESSEUR PENTIUM® AVEC TECHNOLOGIE MMX™ À 166 MHz ET CARTE MODEM-FAX INTÉGRÉE**

# VOTRE BUDGET. NOS PRIX. ILS SONT FAITS L'UN POUR L'AUTRE.

**9 990 F HT***



Jamais vous n'aurez avec un autre constructeur la relation que vous aurez avec Dell. D'abord parce que vous serez en relation directe avec l'un des plus grands constructeurs mondiaux. Ensuite parce qu'en appelant Dell, vous serez en contact avec une équipe hautement professionnelle qui saura vous écouter et vous conseiller avant même de prendre votre commande. D'ailleurs qui mieux que le constructeur lui-même pourrait vous renseigner sur les dernières évolutions technologiques ? Et qui d'autre pourrait vous assurer une assistance technique après-vente sans faille ? Toute l'offre Dell est aujourd'hui à votre disposition sur Internet : **www.dell.com/fr**. C'est la moindre des choses quand on est numéro un mondial de la vente directe.

*Service lecteurs n° 15*



**Numéro 1 mondial de la vente directe**

**Pour bénéficier des offres Dell, appelez**

**01 47 62 69 56**

du lundi au vendredi de 8h30 à 19h00 - Fax : 01 47 62 68 18

Retrouvez les offres Dell : **http://www.dell.com/fr**




**A l'intérieur, découvrez les offres Dell**

VENISE




**DELL 4ème CONSTRUCTEUR MONDIAL DE SERVEURS**

Si Dell est aujourd'hui reconnu comme l'un des plus grands constructeurs mondiaux de serveurs et si les ventes de serveurs Dell progressent trois fois plus vite que le marché (soit d'environ 310 % par an !), ce n'est pas par hasard : là aussi, Dell a appliqué le principe de son modèle direct et a fait des miracles. Car le meilleur rapport performances/prix appliqué à des machines gourmandes de puissance crée des différences de prix importantes avec les autres constructeurs. Mais ce n'est pas tout. Les serveurs Dell, c'est surtout une fiabilité à toute épreuve, une sécurité sans faille et une panoplie de services si étendue que, avec Dell, tout est prévu pour que votre serveur fonctionne 24 heures sur 24. N'est-ce pas tout ce qu'une entreprise comme la vôtre attend d'un grand constructeur ?

## Serveur de Groupe

**SERVEUR DELL POWEREDGE® 2100-180**

PROCESSEUR PENTIUM® PRO 180 MHz

SERVEUR AVEC PROCESSEUR PENTIUM® PRO

- Serveur Mini-Tour mono-processeur
- 32 Mo de mémoire principale RAM EDO ECC (modules DIMM)
- 256 Ko de mémoire cache intégrée au processeur
- Contrôleur Ultra Wide SCSI Adaptec AIC-7880 intégré
- 1 disque dur de 2 Go SCSI Ultra Wide
- Moniteur Dell 15" (13,7" visible)
- Contrôleur vidéo ATI Mach 64 PCI intégré avec 1 Mo de DRAM
- Lecteur de CD-ROM SCSI octuple vitesse 8x
- Carte réseau 3Com Ethernet PCI 10 Base TCombo
- Supervision serveur intégrée(2)
- 6 baies de stockage (3x5,25" externe, 3x3,5" interne)
- 6 connecteurs (3 EISA, 3 PCI)
- Lecteur de disquette 3,5"
- Clavier étendu
- Souris Microsoft®
- CD-ROM PowerEdge® Server Assistant d'aide à la configuration système

★ MS-DOS installé(3)

*Ou, choisissez en option votre OS réseau pré-installé :*

- Microsoft Windows NT Server 4.0 / 10 licences utilisateurs : + 5 990 F HT (7 223,94 F TTC)
- Novell IntranetWare 4.11 / 5 licences utilisateurs : + 3 590 F HT (4 329,54 F TTC)

PRIX EXCEPTIONNEL

**13 990 F HT**

16 871,94 F TTC

**Services et garantie DELL 3 ans sur site avec intervention J+1**

## Serveur Départemental

**SERVEUR DELL POWEREDGE® 4100-180**

PROCESSEUR PENTIUM® PRO 180 MHz

SERVEUR AVEC PROCESSEUR PENTIUM® PRO

- Serveur Mini Tour bi-processeur rackable 19"
- 2ème processeur en option
- 64 Mo de mémoire principale RAM EDO ECC (modules DIMM)
- 256 Ko de mémoire cache intégrée au processeur
- 2 contrôleurs Ultra SCSI intégrés (1 Wide et 1 Narrow)
- 1 disque dur de 4 Go SCSI Ultra Wide Hot Plug
- Moniteur Dell 15" (13,7" visible)
- Contrôleur vidéo ATI Mach 64 PCI intégré avec 1 Mo de DRAM
- Lecteur de CD- ROM SCSI octuple vitesse 8x
- Carte réseau 3Com Ethernet PCI 10 Base TCombo
- Ventilations redondantes (alimentations redondantes Hot Plug en option)
- Supervision serveur intégrée(2)
- 10 baies de stockage (4 baies 5,25" externes, 6 baies 3,5" internes Hot Plug)
- 8 connecteurs (3 EISA, 5 PCI)
- Lecteur de disquette 3,5"
- Clavier étendu / Souris Microsoft®
- CD-ROM PowerEdge® Server Assistant d'aide à la configuration système

★ MS-DOS installé(3)

*Ou, choisissez en option votre OS réseau pré-installé :*

- Microsoft Windows NT Server 4.0 / 10 licences utilisateurs : + 5 990 F HT (7 223,94 F TTC)
- Novell IntranetWare 4.11 / 10 licences utilisateurs : + 6 890 F HT (8 309,34 F TTC)

**25 990 F HT**

31 343,94 F TTC

**Services et garantie DELL 3 ans sur site avec intervention J+1**

## COMPLÉTEZ VOTRE SOLUTION

- Onduleur APC "SmartUPS" 700i (700VA) pour une alimentation électrique sécurisée de votre PowerEdge 2100 : 2 700 F HT (3 256,20 F TTC)
- Onduleur APC "SmartUPS" 1400i (1400VA) pour une alimentation électrique sécurisée de votre PowerEdge 4100 : 4 990 F HT (6 017,94 F TTC)
- Sauvegarde 4 / 8 Go DAT + logiciel Backup Exec pour Novell IntranetWare ou MS-Windows NT : 8 480 F HT (10 226,88 F TTC)
- Sauvegarde DDS-III + logiciel Backup Exec pour Novell IntranetWare ou MS-Windows NT : 10 480 F HT (12 638,88 F TTC)
- Contrôleur RAID pour la sécurité de vos données sur le PowerEdge 4100 : 7 990 F HT (9 635,94 F TTC)
- Extension à 3 ans de garantie sur site avec intervention sous 4 heures : 5 000 F HT pour 3 ans (6 030 F TTC)




**Numéro 1 mondial de la vente directe**




**APPELEZ-NOUS POUR DÉCOUVRIR LA GAMME DES NOUVEAUX SERVEURS D'ENTREPRISE QUADRI-PROCESSEURS 6100 !**

**Pour bénéficier des offres Dell, appelez**

**01 47 62 69 56**

du lundi au vendredi de 8h30 à 19h00 - Fax : 01 47 62 68 18

Retrouvez les offres Dell : **http://www.dell.com/fr**

# sommaire N°149

## 50 Elie Cohen : "Le retard n'est pas celui qu'on croit"








## 72 La puissance s'envole

Jusqu'ou ?
Jusqu'à quand ?
Et pour quoi faire ?




## 28 Windows 98 Les premiers tests

# CD-Rom 118

La guerre des prix est déclarée… Offrez-vous un Van Gogh à 19 francs !





# Les reines de l'affichage 3D

11 cartes graphiques 3D au banc d'essai

174



# Oh ! les beaux micros 182

L'Aptiva S d'IBM face à l'Infinia de Toshiba



Recevez SVM chez vous : les différentes offres d'abonnement sont en pages 85, 165, 193, et 279.

# MAXI Sound 64

VU À LA TV

# Propulsez-vous au cœur du jeu !

**995 F TTC !**




Compatible Sound Blaster, MPU 401, General MIDI, General Standard et Windows 95.

***Avec les effets sonores encore inédits de la carte MAXI Sound 64, recréez l'univers sonore de vos jeux General MIDI : son spatial Surround, 3D ou quadriphonique... Vous atteignez un réalisme si grand que... vous êtes au coeur du jeu !***

- ***64 VOIES DE POLYPHONIE***
- ***QUADRIPHONIE***
- ***SURROUND 2 OU 4 ENCEINTES***
- ***SON 3D POSITIONNABLE***
- ***EQUALIZER 4 BANDES***
- ***425 SONS DE VRAIS INSTRUMENTS SUR 4 MO DE ROM***
- ***REVERB ET CHORUS***

Logiciels MAXI FX, Internet Phone, Cakewalk Express et Sound Impression tout en français.



FRANCE 12/96



FRANCE 4/97



ALLEMAGNE 02/97



ESPAGNE 11/96



GRANDE BRETAGNE 01/97



GRANDE BRETAGNE 03/97

92%



GRANDE BRETAGNE 12/96

FRANCE 01/97

FRANCE 02/97

ESPAGNE 10/96

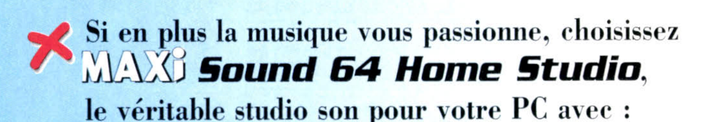
ESPAGNE 02/97

GRANDE BRETAGNE 02/97

GRANDE BRETAGNE 03/97



GRANDE BRETAGNE 03/97



**Si en plus la musique vous passionne, choisissez MAXI *Sound 64 Home Studio*, le véritable studio son pour votre PC avec :**

- **STUDIO 8 PISTES** grâce à la carte sonore et **QUARTZ AUDIO MASTER S.E.**, le logiciel de studio de montage multipistes avec séquenceur incorporé.
- Effets sonores en temps réel sur tous les sons **MIDI et audio** (WAVE, Line in, CD et micro).
- Toute l'offre logicielle de MAXI Sound 64.

**1490 F TTC**


**FRANCE** : GUILLEMOT INTERNATIONAL - BP2 - 56204 LA GACILLY Cedex **HTTP://WWW.GUILLEMOT.COM**
Tél. (utilisateurs) **02 99 08 81 71** - Tél. (revendeurs) **02 99 08 90 88** - Fax 02 99 08 94 17
**SUISSE** : LOGICOSOFTWARE - CP 126 - 1000 LAUSANNE 19 - Tél. 021 / 616 52 12 - Fax : 021 / 616 53 17
**BENELUX** : GUILLEMOT INTERNATIONAL - Avenue de Roodebeek, 30 1030 BRUXELLES - Tél. 02 735 23 63 - Fax : 02 735 31 89




Je désire recevoir une documentation sur MAXI Sound 64 ❑, MAXI Sound 64 Home Studio ❑.
Merci de me faire parvenir gratuitement votre catalogue multimédia,
ainsi que la liste des revendeurs les plus proches.
NOM .................... PRÉNOM ....................
SOCIÉTÉ ....................
ADRESSE ....................
CP ....VILLE .................... TÉL ....................
Coupon à retourner à :
GUILLEMOT INTERNATIONAL - BP2
56200 LA GACILLY
SVM 05/97

Service lecteurs n° 23

# Le temps c'est de l'argent, et réciproquement

Il y a moins d'un an, le dernier-né des processeurs Cyrix dépassait le Pentium. Aujourd'hui, c'est le K6 d'AMD qui, à la surprise générale, vient surpasser le Pentium II fraîchement sorti des chaînes de production. Entre temps, Intel avait repris l'avantage et le reprendra encore dans les semaines qui viennent. Jusqu'à ce que, encore plus haut et toujours plus fort… etc., etc. Jusqu'où ira cette course à la puissance ? Jusqu'à quand ? Quelle est la nature des appétits qu'elle cherche à assouvir ? Pour tenter de répondre à ces questions, nous avons ouvert les portes de bien des laboratoires scientifiques. Car, au-delà du silicium, qui constitue toujours la matière première des processeurs que nous connaissons actuellement, quantité de chercheurs s'emploient à défricher des pistes radicalement nouvelles. Vous le verrez, les ordinateurs du futur devront peut-être leurs époustouflantes capacités de calcul aux lois de la génétique, ou aux propriétés de la lumière, à moins que ce soit la physique quantique qui vienne ouvrir de nouveaux horizons… Passionnant.

*Les processeurs perdent un temps fou. Nous aussi.*

Evidemment, ces ordinateurs-là ne sont pas pour demain. Mais d'ici là, il reste de beaux jours aux ingénieurs d'Intel, d'AMD, de Cyrix ou d'ailleurs pour imaginer de nouvelles architectures plus performantes. Pour en finir avec quantités de pesanteurs (files d'attente, lourdeurs dans la gestion des données…) qui ralentissent sensiblement la vitesse d'exécution de leurs systèmes. Et des milliards continueront d'être engloutis tout au long des prochaines années pour gagner les quelques millionièmes de seconde qui feront la différence.

Il est un tout autre domaine dans lequel des pesanteurs, finalement peut-être assez voisines, font également perdre un temps fou. Files d'attente, inscription dans des registres, renseignement de formulaires… Voilà des mots qui ne sont pas sans rappeler les relations qu'entretient l'Administration avec ses administrés, c'est-à-dire vous et moi. Aux Etats-Unis, ce "temps public" (on ne dit pas temps perdu) est étudié depuis une dizaine d'années. L'addition laisse rêveur : 6,6 milliards d'heures par an ! (on espère que le temps passé par l'Administration à comptabiliser celui qu'elle fait perdre est compris…). Multipliez le résultat par la rémunération horaire de votre choix, et, pour peu que vous ayez la main un peu lourde, vous obtiendrez un résultat approchant le dixième du produit intérieur brut (PIB) des Etats-Unis.

Bien sûr, aux Etats-Unis comme ailleurs, on compte beaucoup sur l'informatique pour fluidifier les échanges et alléger cette addition. Mais on compte aussi sur l'ordinateur pour améliorer la compétitivité des entreprises, la qualité de l'enseignement…

Le mouvement est en marche, et la France, plutôt en retard, comparée aux autres pays les plus développés. C'est parce que cette question nous intéresse également que notre rubrique "Actualités" accueille désormais de nouvelles pages. Chaque mois, vous y trouverez des informations sur tout ce qui bouge en matière de technologies de l'information dans notre pays. Sur ce qui bouge, mais aussi sur ce qui coince.

**Matthieu Villiers**

# Le Standard de performances de SVM




Le standard de performances de *SVM* permet de comparer les performances des ordinateurs de type PC. Il rend compte de la puissance d'un modèle au moyen de deux évaluations : la première, qui correspond à des tests de bas niveau, mesure l'efficacité des différents composants de la machine (processeur, mémoire, disque dur et dispositif d'affichage). La seconde simule une session de travail dans Windows pour juger de la rapidité de l'ordinateur avec des logiciels du commerce. Nous publions alors deux résultats : d'une part, la note de performances obtenue aux premiers tests et, d'autre part, le temps total nécessaire à l'ordinateur pour venir à bout des épreuves des logiciels.

Pour pouvoir comparer les ordinateurs entre eux, nous avons décidé d'attribuer arbitrairement la note finale de 100 au Digital Celebris 590, choisi pour son homogénéité. Le même ordinateur, au test des applications, accomplit l'ensemble des opérations en 2 minutes et 14 secondes. Nos premiers essais nous ont amenés à constater qu'un ordinateur peut être particulièrement bien équipé, et donc rapide aux tests de bas niveau, mais mal adapté aux exigences des logiciels et donc médiocre aux tests d'applications.

Le test des performances brutes est composé d'une série de notes qui sont pondérées pour obtenir une note finale. La note du processeur compte pour 24 % dans la note finale. Elle est obtenue en mesurant la vitesse de calcul du processeur pour les nombres entiers et pour les nombres à virgule, avec une pondération de 3/4 dans le premier cas et de 1/4 dans le second. La note de mémoire (18 % de la note finale) représente la moyenne des temps d'accès aux deux premiers méga-octets de la mémoire vive, ce qui privilégie une bonne gestion de la mémoire cache de second niveau. La note d'affichage (24 %) mesure l'efficacité des composants vidéo avec Windows : tracé de lignes, manipulation d'objets graphiques, de surfaces, de textes, etc. Enfin, la note du disque dur (35 %) correspond à la moyenne des temps d'accès à des fichiers de taille croissante, de quelques kilo-octets à quelques méga-octets. Ce qui révèle la rapidité de l'ordinateur pour la lecture et l'écriture des données, mais aussi son aptitude à gérer le cache du disque.

Deux épreuves constituent la seconde série de tests, qui simule une session de travail avec des logiciels du commerce. Elles pèsent le même poids dans le résultat final. Lequel correspond au temps nécessaire à l'ordinateur pour accomplir un ensemble d'opérations avec trois applications de bureautique.

Avec le traitement de texte Word 7 (pour Windows 95), on procède à une fusion de documents, à des recherches et remplacements, à une correction, à des changements de polices et à la mise en page d'un texte de 10 pages. Le tableur Excel 7 (pour Windows 95) est mis à contribution pour calculer un prêt et des amortissements, et tracer un graphique.

## Configuration de référence

***Digital Celebris 590 équipé d'un processeur Pentium à 90 MHz, de 8 Mo de mémoire vive, de 256 Ko de cache, d'un disque dur Quantum de 520 Mo avec contrôleur Fast Ide sur bus PCI et d'une carte graphique à processeur S3 864 sur bus PCI avec 1 Mo de mémoire vidéo.***

| | |
|---|---|
| **Performances brutes** | ***100*** |
| **Processeur** | **100** |
| **Mémoire** | **100** |
| **Disque dur** | **100** |
| **Affichage** | **100** |
| **Applications** | ***2 min 14 s*** |
| *Word 95, Excel 95* | |



Science & Vie Micro

PUBLIÉ PAR EXCELSIOR INFORMATIQUE
1, RUE DU COLONEL-PIERRE-AVIA, 75015 PARIS
MEMBRE DE ECP
TÉLÉPHONE : 01 46 48 48 48 - TÉLÉCOPIEUR : 01 46 48 47 93

**Direction**

**DIRECTION, ADMINISTRATION**
PRÉSIDENT-DIRECTEUR GÉNÉRAL : PAUL DUPUY
DIRECTEUR GÉNÉRAL : JEAN-PIERRE BEAUVALET
DIRECTEUR GÉNÉRAL ADJOINT : FRANÇOIS FAHYS
DIRECTEUR FINANCIER : JACQUES BÉHAR
DIRECTEUR MARKETING ET COMMERCIAL : MARIE-HÉLÈNE ARBUS
DIRECTEURS MARKETING ET COMMERCIAL ADJOINTS :
JEAN-CHARLES GUÉRAULT ET PATRICK-ALEXANDRE SARRADEIL
DIRECTEUR DES ÉTUDES : ROGER GOLDBERGER
DIRECTEUR DE LA FABRICATION : PASCAL RÉMY, ASSISTÉ DE VALÉRIE BRUNEHAUT

**Rédaction**

DIRECTEUR DE LA RÉDACTION : YANN GARRET
RÉDACTEUR EN CHEF : MATTHIEU VILLIERS
RÉDACTEURS EN CHEF ADJOINTS : SERGE COURRIER, IVAN ROUX
CHEF D'ENQUÊTE : DENIS DELBECQ
CHEFS DE RUBRIQUE : JEAN-LOUP RENAULT, PATRICK ZÉMOUR
REDACTEURS : GÉRARD CLECH, DAVID MAUME, FABRICE NEUMAN
CORRESPONDANT PERMANENT : LIONEL DERSOT (JAPON)

SECRÉTAIRE GÉNÉRALE DE LA RÉDACTION : FRANÇOISE ROUX
PREMIER SECRÉTAIRE DE RÉDACTION : JÉRÔME CRISTIANI
SECRÉTAIRE DE RÉDACTION : GRÉGOIRE BOUILLIER
PREMIÈRE MAQUETTISTE : SARA DEUX
RÉDACTEURS-GRAPHISTES : JACQUES FEINE, DIDIER SYLVAIN

SECRÉTARIAT : CORINNE COAT, PASCALE ELEKIAN

ONT COLLABORÉ À CE NUMÉRO
TEXTES : CHRISTOPHE BLANC, JULIEN DÉMOLY, JACQUES HARBONN, DANIEL ICHBIAH, FRANÇOIS KLIPFEL (GfK), NATHALIE LANDESMAN, ANNE LINDIVAT, CATHY NIVEZ, JACQUES POTET
MAQUETTE : KRISTINE GOURDAL, PIERRE OUCHACOFF
SECRÉTARIAT DE RÉDACTION : MADELEINE DORNER, JEAN-MARIE FORGET, JACQUELINE VAILLANT
ICONOGRAPHIE : CÉLINE DEROEUX
PHOTOGRAPHIES - ILLUSTRATIONS : AFP (J.-L. GAUTREAU), SYLVIE BISCONI, BSIP (LAURENT, ESTIOT, DUCLOUX), CNRS (CHRISTOPHE PETIT), COSMOS (D. PARKER, SCIENCE PUBLIC LIBRARY, SYNAPREK, JOHN BLAUSTEIN, L. ALEXANIAN), PHILIPPE COUETTE, GILLES COUTIN, EURÉLIOS (PH. PLAILLY), JACQUES FEINE, IMAGE BANK (STEPHEN MARKS, STEVEN HUNT), STEVE MUREZ, PIX (ANTOINE DURET), RÉA (SCHUMAN, LEIMDORFER, P. SITTLER), OLIVIER ROUX, DIDIER SYLVAIN, WAG
COUVERTURE : SARA DEUX - ILLUSTRATION CHARLIE BERGER

LABORATOIRE
CHEF DE RUBRIQUE ET RESPONSABLE DES ESSAIS : YVON DARGERY
RÉDACTEUR TECHNIQUE : FRANÇOIS DUPIN
TESTS : STÉPHANE DUMAS, LAURENT FIÉVET, JEAN-MICHEL JOFFRE, STANISLAS ODINOT
SECRÉTARIAT : MARIE-JOSETTE PETIT

DOCUMENTATION
CHEF DE SERVICE : NATHALIE NIGRO
DOCUMENTALISTES : ANNE DAUVILLIERS, LAURENCE LECŒUR, CENDRINE PEREZ
TÉL. : 01 46 48 48 31

RÉDACTEUR CONSEILLER TECHNIQUE : PIERRE PARREAUX

**Télématique**

COORDINATION : MICHEL BRASSINNE, SYLVIE LE ROCH, NATHALIE NIGRO, ANNE DAUVILLIERS, LAURENCE LECŒUR, LOÏC LOFFICIA, DEJAN MARKOVIC. TÉL. : 01 46 48 48 72 - FAX : 01 46 48 48 69

**Services commerciaux**

RELATIONS PRESSE : MICHÈLE HILLING. TÉL : 01 46 48 47 28
ASSISTANTE RELATIONS PRESSE : BLANDINE DEVRIENDT. FAX : 01 46 48 49 50
CHEF DE PRODUIT MARKETING : EMMANUELLE FOULON, TÉL. : 01 46 48 48 34
ABONNEMENTS ET MARKETING DIRECT : PATRICK ALEXANDRE SARRADEIL
VENTE AU NUMÉRO : JEAN-CHARLES GUÉRAULT, ASSISTÉ D'IVAN KLOBOUKOF
RÉASSORTS ET MODIFICATIONS : TERMINAL E 91. TÉL. VERT : 08 00 43 42 08 (RÉSERVÉ AUX DÉPOSITAIRES DE PRESSE)
RELATIONS CLIENTÈLE ABONNÉS : TÉLÉPHONE 01 46 48 47 08, À PARTIR DE 9 H
PAR COURRIER : SERVICE ABONNEMENTS, 1, RUE DU COLONEL PIERRE-AVIA, 75503 PARIS CEDEX 15
BELGIQUE : PRESS-ABONNEMENTS, AVENUE DES VOLONTAIRES 103, BTE 11-12, 1160 BRUXELLES
NUMÉROS ANTÉRIEURS ET RELIURES : CHANTAL POIRIER : 01 46 48 47 18

**Publicité**

DIRECTRICE COMMERCIALE DE PUBLICITÉ : MARIE-CHRISTINE SEZNEC
ASSISTANTE DE DIRECTION : MARIE-CHRISTINE JUGEAU, TÉL. 01 46 48 47 55
DIRECTEUR DE PUBLICITÉ : PHILIPPE LESAINT
DIRECTEUR ADJOINT DE LA PUBLICITÉ : FRANÇOIS LAMRANI
ASSISTANTE DE PUBLICITÉ : FLORENCE DESMAZURES
PUBLICITÉ INTERNATIONALE : PHILIPPE LESAINT
REPRÉSENTANTS : GRANDE-BRETAGNE : IMM - TÉL 00 (44) 171 493 33 99 - FAX : 00 (44) 171 493 44 65
BÉNÉLUX : EMS - TÉL 00 (32) 2 733 96 98 - FAX : 00 (32) 2 732 23 72
ALLEMAGNE : LENNART AXE & ASS. - TÉL : 00 (49) 611 95 17 60 - FAX : 00 (49) 611 95 17 611
TAIWAN : TAIWAN BRIGHT - TÉL : 00 (886) 2 755 79 01 - FAX : 00 (886) 2 755 79 00
USA & CANADA : GLOBAL MEDIA REPRESENTATIVES, INC. - TÉL : 00 (415) 306 08 80 - FAX : 00 (415) 306 08 90
SECRÉTARIAT : VALÉRIE GRANIER, ISABELLE LEVIEUX. FAX : 01 46 48 47 58
**CAHIER PUISSANCE MICRO**
DIRECTEUR DE CLIENTÈLE : OLIVIER THOMAS, TÉL. 01 46 48 18 43
ASSISTANTE DE PUBLICITÉ : ISABELLE CARCY, TÉL. 01 46 48 18 44


Excelsior Informatique SA. Capital social : 10 000 000 F. Durée 99 ans. © 1993 Science et Vie Micro. Dépôt légal 397. ISSN 0760-6516. Directeur de la publication : Paul Dupuy. Imprimerie Didier-Québecor. Compogravure : Flash Image. Commission paritaire n° 65 734.
• **Encarts brochés** : GATEWAY 10 p. (toute diff.) : entre pp. 36 et 37 - INTERNATIONAL COMPUTER 4 p. (diff. France) : entre pp.68 et 69 - BRETT 2 p. (toute diff.) : entre pp. 116 et 117 - AAT/TWC 8 p. (toute diff.) : entre pp. 132 et 133 - THOSIBA 4 p. (toute diff.) : entre pp. 164 et 165 - SCHNEIDER/MGE 4 p. (toute diff.) : entre pp. 228 et 229 - ENCYCLOPÉDIE UNIVERSALIS 4 p. (toute diff.) : entre pp. 212 et 213 - UNIKA 4 p. (toute diff.) : entre pp. 260 et 261 - SERVICE LECTEURS 2 p. (toute diff.) : entre pp. 284 et 285 • **Encart jeté** : CARTE ABONNEMENTS (diff. France) : p. 85 - •Encart collé : EXTRA FILMS : enveloppe (toute diff) : page 101 - UNIKA 4 p. (toute diff.) : entre pp. 228 et 229 • **Abonnement** 11 numéros France : 314 F ; Belgique : Presse Abonnements, 90 Bd du Souverain, 1170 Bruxelles. Canada, USA : Periodica Inc. C.P. 444, Outremont, Québec, Canada H2V 4R6 ; Suisse : Naville Case postale 1211 Genève 1, Suisse. Autres pays : nous consulter.



# Professionnels, cette carte exclusivement réservée : Si vous ne l'avez pas, demandez-

# METRO BUREAU :
## la force d'une grande Enseigne + les solutions sur mesure du spécialiste.

### METRO, 30 ans de partenariat avec les professionnels




- Fournitures de bureau • Mobilier de Bureau
- Micro-informatique • Communication
- Bureautique

### Une offre et des prix uniques




- Plus de 8000 références au service du sur mesure
- Des sélections dans les plus grandes marques
- Des promotions tous les mois

### Les hommes METRO sont de vrais spécialistes



- Démonstrations pour vous permettre de juger
- Analyse de vos besoins et devis personnalisés pour des solutions clés en mains
- Interlocuteurs privilégiés pendant toute la durée de vie de votre équipement.

### METRO s'engage sur un suivi après-vente personnalisé



- Configuration, mise en route et suivi pour vous garantir un SAV sans faille
- Assistance téléphonique personnalisée et gratuite
- Formation en salle ou dans votre entreprise




*"D'excellentes performances à un bon prix"* - **PC Expert Avril 1997**

*"Ce MMX bat tous les records"* - **PC Expert Fév. 1997**

*"Le plus rapide en Bureautique"*- **SVM Fév. 1997**

*"Dépasse la moyenne des Pentium 200 de plus de 50% ..."* - **PC DIRECT Fév. 1997**

*"Un indice de traitement remarquable"* - **Compatibles PC MAG Fév. 1997**

*"Surpasse tous les PC du marché - Le Nec Plus Ultra"* - **INFO PC Fév. 1997**

*"Une bête de course"* - **PC DIRECT Janv. 1997.**

**9 990 F TTC**

## CARRI WinStation

**La Station bureautique et multimédia évolutive**

- Carte Mère Pentium ATX, Flash Bios PnP, Chipset 430TX
- Intégration des nouvelles technologies MMX - USB - Ultra DMA/33 - APM - DMI - IRDA
- Mémoire cache de 512 Ko Pipeline Burst Synchrone 7ns
- 16 Mo de RAM EDO 60ns extensible à 256 Mo
- Disque Dur 1,2 Go E-IDE PIO 4/5
- Carte vidéo 128 Bits Chipset ET6000 - 2 Mo de MDRAM
- Moniteur 15 Pouces (1 280 x 1024, Pitch de 0,28 mm, PnP)
- Sound Blaster 16 + HP 2x100 Watts
- Lecteur CD-ROM 8X E-IDE
- Clavier CARRI 105 touches + Souris
- MS WINDOWS 95 OSR 2.0 CD-FR installé
- MS-WORKS 4.0 + Jeux
- Boîtier M-Tour ATX

| | | |
|---|---|---|
| WinStation 5/150 | 8 283,58 F HT | 9 990 Fttc |

## CARRI MicroNote

**Portable Pentium avec CD-ROM 8x intégré**
**écran TFT 12,1" en 800 x 600 - 256 Ko Cache Pipeline**

- Pentium 75, 100, 133, 166 MHz ; Chipset Intel 430 MX
- 16 Mo RAM extensible à 48 Mo
- Lecteur de disquettes 3 1/2 1,44 Mo
- Disque dur de 1 Go à 3 Go Amovible
- Lecteur de CD-ROM 8X E-IDE intégré
- Carte son 16 Bits + HP intégrés
- Video de 2 Mo de DRAM, MPEG Soft
- 1 Port PCMCIA type III + 1 type II
- Ports : Série (16550), Parallèle (ECP-EPP), S-VGA, PS/2, Clavier, TV
- Prises : Micro, HP, Joystick, MIDI.
- Liaison Infrarouge compatible IrDa
- Touch-Pad et Clavier WINDOWS 95
- MS WINDOWS 95 CD

| | | |
|---|---|---|
| MicroNote Pentium 133/1Go | 14 490 F HT | 17 474,94 Fttc |
| MicroNote Pentium 166/1Go | 16 450 F HT | 19 838,70 Fttc |
| MicroNote Pentium 166MMX/1Go | 17 300 F HT | 20 863,80 Fttc |

## CARRI ProServer NT

**La solution Serveur de pointe**

- Carte MONO, DUAL ou QUADRI PENTIUM PRO
- CPU Pentium PRO 200 256 ou 512 Ko cache, Flash Bios
- 32 Mo de RAM EDO extensible à 1Go
- Contrôleur PCI Wide-SCSI MYLEX 960PL Cache 8Mo
- 2 x Disques dur 2 Go WIDE-SCSI 7200 trs/mn en RAID 0
- Lecteur CD-ROM 12x E-IDE
- Sauvegarde SCSI-2 DAT 2/4 Go interne
- Carte video 2 Mo Dram+Moniteur 15"
- Carte Réseau D-link PCI 10/100 Mbits/Sec
- Windows NT Server 4.0 CD-FR installé avec 5 Licences utilisateurs
- Boitier Serveur 2x300W

| | | |
|---|---|---|
| ProServer 200/256 Mono | 39 250 F HT | 47 335,50 Fttc |
| ProServer 200/256 Dual | 43 250 F HT | 52 159,50 Fttc |
| ProServer 200/512 Dual | 51 400 F HT | 61 988,40 Fttc |
| ProServer 200/512 Quadri | 111 900 F HT | 134 951,40 Fttc |

**Configurations pour Novell Netware et UNIX : Nous Consulter**

**Pentium II Nous consulter**

## CARRI WinStation Pro

**La nouvelle référence des PC Pentium**

- Carte mère Pentium-Pro, Chipset Intel 440FX NATOMA, Flash Bios
- INTEL Pentium Pro 200 MHz, Cache de 256 Ko ou 512 Ko
- 32 Mo de RAM EDO 60 ns Extensible
- Disque Dur 2,1 Go E-IDE PIO 4/5
- Matrox MILLENIUM 4 Mo de WRAM Extensible (RamDac 220 MHz)
- Moniteur 17" DiamondScan (1600x1200 à 65 Hz, Pitch de 0,26 mm)
- Carte Sound Blaster 16 + HP 2x100 Watts
- Lecteur CD-ROM 16X E-IDE
- MS WINDOWS NT Workstation 4.0 CD-FR installé
- Boîtier G-Tour
- SUITE BUREAUTIQUE COREL 7.0 CD-FR Livrée en standard

COREL

| | | |
|---|---|---|
| WinStation Pro 200/256K | 17 690 F HT | 21 334,14 Fttc |
| WinStation Pro 200/256K UW | 22 390 F HT | 27 002,34 Fttc |
| WinStation Pro 200/256K DUAL | 22 390 F HT | 27 002,34 Fttc |
| WinStation Pro 200/256K DUAL UW | 27 990 F HT | 33 719,76 Fttc |

**Version CPU Pentium Pro 200/512 Ko Cache Disponible.**
**La version Ultra-Wide comprend : Disque dur 4 Go Ultra-Wide SCSI 7200 Trs/Min + Adaptec 2940 Ultra-Wide**

## CARRI WinStation II

**La Station de travail et multimédia hautes performances**

- Carte Mère Pentium ATX, Flash Bios PnP, Chipset 430TX
- Intégration des nouvelles technologies MMX - USB - Ultra DMA/33 - APM - DMI - IRDA
- Mémoire cache de 512 Ko Pipeline Burst Synchrone 6ns
- 16 Mo SDRAM extensible à 256 Mo
- Disque Dur 2,1 Go E-IDE PIO 4/5
- Carte vidéo accélératrice 3D 2 Mo Extensible à 4 Mo
- Moniteur 15 Pouces CARRI Systems (1 280 x 1 024 à 65 Hz, PnP)
- Sound Blaster 16 + HP 2x100 Watts
- Lecteur CD-ROM 16X E-IDE
- Clavier Ergonomique CARRI 105 touches
- Fax/Modem Interne US Robotics 33.600/56.600 Bds
- MS WINDOWS 95 OSR 2.0 CD-FR installé
- Boîtier M-Tour ATX
- SUITE BUREAUTIQUE COREL 7.0 CD-FR Livrée en standard

COREL

| | | |
|---|---|---|
| WinStation II 5/166 | 12 990 F HT | 15 665,94 Fttc |
| WinStation II 5/166 MMX | 13 990 F HT | 16 871,94 Fttc |
| WinStation II 5/200 MMX | 14 990 F HT | 18 077,94 Fttc |
| WinStation II CX/200 | 13 000 F HT | 15 678,00 Fttc |
| Kit Ultra-Wide | +3 490 F HT | +4 208,94 Fttc |

**Le Kit Ultra-Wide comprend : Disque dur 2 Go Ultra-Wide SCSI 7200 Trs/Min + Adaptec 2940 Ultra-Wide**

## Réalisation de configurations sur mesures










* de 1.500 F à 15.000 F ttc sous réserve d'acceptation du dossier par Cetelem. Offre réservée aux particuliers et professions libérales.

## POUR COMMANDER

**Par téléphone : 01 48 97 32 32**
**Par télécopie : 01 48 97 33 00**
**ou Par courrier .** TVA à 20,6% et port en sus

*Les prix et les caractéristiques techniques des produits présentés sont donnés à titre indicatif et peuvent être modifiés sans préavis. Les photographies du présent document n'ont aucun caractère contractuel. Toutes marques déposées. Garantie sur site exécutable en France Métropolitaine, sauf portables. Modalités de la garantie CARRI, nous consulter. Nous ne sommes pas responsables des erreurs typographiques.*



RESET
CARRI Systems
CARRI
Systems
"Le choix des experts"
01 48 97 32 32 +
72-74, Avenue Gambetta 93170 Bagnolet
E-mail : CARRI@CARRI.COM




Vous avez toujours eu envie de gagner ? C'est ce qui risque de vous arriver si vous travaillez sur un portable Toshiba. Le choix d'un portable ne se résume pas à une simple question de chance. Avec notre douzaine de modèles, vous êtes sûr de gagner le jackpot. Depuis que nous avons lancé notre premier portable en 1985, nous avons raflé de nombreux prix, tant en technologie qu'en fiabilité, ou encore en rapport qualité-prix.

Et c'est parce que nous passons tant de temps à l'élaboration de nos portables que vous êtes certain de ne pas perdre le vôtre. Pour nous la récompense, c'est votre confiance qui fait de nous le leader mondial de l'ordinateur portable.

Avec la nouvelle gamme Tecra, la règle du jeu est plus




que jamais la performance : la roue tourne toujours plus vite avec le nouveau processeur Pentium® à technologie MMX™ 166 MHz et l'architecture Toshiba PCI 2.1. Et rien de mieux pour faire monter les enchères qu'un écran large de 13,3" affichant une vidéo de qualité cinéma. Comment ne pas gagner quand on a tous les atouts en main !
Si vous désirez plus d'informations sur notre gamme de portables, appelez **Toshiba Infos** au **01 47 28 29 29** ou **3615 Toshiba** (1,29 F/mn) ou le **serveur vocal** de documentation par fax au **08 36 69 28 29** (2,23 F/mn).

**TOSHIBA**


attitudes

Maison automatique

Le BLUES du domoticien

Pour en savoir plus



# Sexiste SVM ?

***Laurence Viggiano, de Toulon, a décelé quelques marques caractérisées de machisme visuel et rédactionnel dans l'article "Le blues du domoticien" (rubrique Attitudes) de SVM n°147. Alors, elle s'interroge. Non sans humour.***

"Tout a commencé page 202, lorsque j'ai lu : *"Allez vers la simplicité. N'oubliez pas que vous n'êtes pas le seul à utiliser votre maison : votre épouse par exemple..."*. Et deux pages plus loin, rebelote : *"deux types d'écran : celui destiné à l'épouse, avec des fonctions ultrabasiques... et celui plus perfectionné, pour le mari..."*. Côté sexisme, on fait difficilement mieux, non ? Idem, pour le dessin d'ouverture qui, certes, m'avait amusée. Mais quel cliché ! *[Un homme tapotant sur son clavier d'ordinateur et disant à sa femme : "Baisser les stores, faire la vaisselle, arroser les plantes, programmer le magnétoscope, sortir le chien, mettre le réveil... faut que je fasse tout dans cette maison", Ndlr].* Croyez-vous donc que je doive continuer à programmer le magnétoscope pour toute la famille et les ami(e)s ? à programmer le chauffage ? à gérer l'alarme ? à essayer de progresser dans Excel, Word, Photoshop ? à envoyer des lettres de vœux avec mes propres photographies ? à éditer des affichettes pour mon association de randonnée ? Dois-je ranger le CD-Rom "Super prof d'anglais" dans un placard ? Dois-je annuler ma commande d'un logiciel sur le jardinage ?

Eh oui, mon mari jardine et, à l'inverse de votre dessin, je fais tip tip tap. De grâce, revoyez un tout petit peu certaines de vos idées, et laissez quelques femmes – ou peut-être beaucoup – progresser, si lentement que ce soit.

Peut-être qu'un jour j'aurai la main un peu plus "verte" et que mon mari, en face de l'ordinateur, appellera moins souvent "au secours". Laissez une chance à tous et à toutes. Sans rancune.

P.S. : Certes, c'est mon fils qui m'a prêté votre revue pour "La photo numérique", mais je lui ai prêté le même jour une étude comparative sur les imprimantes..."

● *Pan dans l'œil ! Trois preuves de "sexisme" en trois pages, ça fait mal ! D'autant que le chemin emprunté par cet article fut une sorte d'exemple (si tant est qu'il en fallut un) de parité homme/femme. Ecrit par une femme, illustré par un homme, relu par un homme, corrigé par une femme, maquetté par une femme, relu par une femme... tout le monde est passé, ordinateur en main, à côté des objets du délit... sans les voir. Bref, une jolie passoire. Une histoire de paille et de poutre grandeur nature pour journalistes ouvertement anti-machistes. Jurons, mais un peu tard, que l'on ne nous y prendra plus.*

## Remboursement de logiciel

***"Peut-on se faire rembourser un logiciel dont on n'est pas satisfait ?*** **demande Eric Lemaire, de Lille.** ***J'ai lu qu'il existait un droit de rétractation de 30 jours sur l'achat d'un logiciel (remboursement en cas de non satisfaction ou de refus de contrat d'utilisation). Qu'en pensez-vous ?"***

**Trente jours pour essayer un logiciel ? Voilà qui rendrait presque légale la copie de logiciel. Le code de la consommation ne parle de délai de rétractation qu'au sujet des agences matrimoniales, du crédit à la consommation, du démarchage à domicile et de la vente à distance. Et dans ces deux derniers cas, le délai est au maximum de 7 jours. Concernant plus particulièrement un logiciel acheté en vente par correspondance, il devrait évidemment être retourné dans son emballage d'origine non ouvert.**

## Franco-polonais dans le texte

***"Y a-t-il un logiciel fiable permettant de taper des textes en polonais et en français avec Word 6",*** **demande Louis Kluska, d'Ablon (94).** ***Le Word 6 commercialisé en Pologne pose problème s'il est installé sur un ordinateur qui a déjà un Word 6 français."***

**L'amitié historique qui unit les Polonais aux Français ne va pas buter sur un si petit os. Voici au moins deux solutions. La première consiste à abandonner Word pour Accent Professional, un traitement de texte multilingue édité par Accent Software (test paru dans *SVM* en janvier 1996). La deuxième, plus satisfaisante dans votre cas, est de faire appel à un logiciel édité par Apsydoc qui s'intègre à Word et permet de travailler simultanément avec des caractères français et polonais. Sous Windows 3.1, il s'appelle Wind'East et est livré avec un jeu d'autocollants à placer sur le clavier. Sous Windows 95, il faut se tourner vers Twinlink. L'un comme l'autre coûtent 2 400 F TTC.**

# Un monde de brutes siliciumées

***Le processeur Media GX présenté dans le n°148 de SVM a fait tilt dans l'esprit de ceux qui rêvent de micros plus sympas, offrant un autre discours que celui du MHz tout-puissant.***

"Cher Monsieur SVM, j'achète épisodiquement votre revue afin d'avoir le plaisir masochiste de me pencher de temps à autre sur les abîmes de perplexité engendrés par le monde de la micro.

J'y ai vu passer et trépasser des générations de puces et de systèmes d'exploitation, en ayant la satisfaction profonde de ne pas avoir mis un kopeck dans le cochon à ce jour.

Mais, dans votre numéro de mars, j'ai vu poindre une once d'espoir dans un monde de brutes "siliciumées" : un micro de marque à 8 000 francs, proposé sans processeur dernier cri, sans carte additionnelle de ci ou de çà ! Bref, une bécane de bon sens mais pas indigente (du moins on l'espère), avec un processeur tout terrain déconnecté de toute course à la puissance.

On croît rêver : auraient-ils compris ? L'intérêt de la chose n'a d'ailleurs pas échappé à votre sagacité puisque la nouvelle était carrément en couverture.

Reste encore à voir comment vont bosser les têtes pensantes ayant en charge l'aspect pratique, esthétique et ludique des choses.

Si la bête reste dispersée entre une unité centrale par ici, un écran par là, des enceintes sur les côtés, un micro sur le devant, le tout gaillardement empêtré dans une jungle de fils, je passe.

En revanche, s'ils nous concoctent un système tout-en-un, avec une poignée dessus (pour le bouger facilement), avec non pas trente-six, mais deux cordons (secteur et téléphone), un ventilo peu bruyant ou pas de ventilo du tout (pour les oreilles), des enceintes pas trop "casseroles" (pour les oreilles aussi !), deux prises manettes de jeux facilement accessibles (pour le *fun*) et une disquette pour "rebooter" le tout en cas de plantage, alors là, je craque.

Les micro-ordinateurs n'ont de micro que le nom et envahissent sans vergogne un espace toujours compté.

Il y a bien quelques rares modèles monoblocs, mais il faut sacrément chercher.

Allez, Messieurs les constructeurs, faites un petit effort. Quelque chose de compact, facile d'utilisation et pas trop cher. Un brin de SAV derrière, un zeste de communication devant pour expliquer que le but du jeu n'est pas de pulvériser l'"Indice de performances Schmurtz", et ce sera du tout bon.

Etonnez-nous un peu. L'homme est peut-être casanier, mais sans doute pas au point de vouloir retrouver chez lui le micro qu'il a quitté au boulot quelques instants plus tôt.

Je vais suivre la suite des épisodes dans vos numéros à venir. Ça devient intéressant.

Salutations."

● *Oui, oui, continuez à suivre les épisodes. Peut-être bien que vous verrez poindre des micros comme vous les rêvez. Pour la carrosserie de ces gentilles bêtes, sans rire, quelque chose dans le genre... Macintosh Plus ou SE (monoblocs, avec une poignée sur le dessus) en légèrement plus gros (pour l'écran)... et avec tout de même un "peu" de puissance : un processeur Media GX de Cyrix, puisque c'est à lui que vous faites allusion.*

## Un service après-vente sérieux, c'est le bonheur

***"A la suite d'une panne de mon PC DX2-66, je l'expédie chez le constructeur. Dix jours plus tard, il me le retourne, et je constate stupéfait que je me retrouve avec un Pentium 100 MHz avec carte graphique dernier cri et une mémoire cache passée à 256 Ko ! Cette remise à neuf m'a coûté juste les frais d'expédition."***

**Laurent Carlet, de Aiserey (21)**

**Marc Chevallier, de Valmont (76) est, lui aussi, heureux : *"En 1993, j'ai acheté un PC DX-33 avec carte contrôleur VLB qui s'est refusée, sous Windows 95, à gérer un disque dur de 1,6 Mo. J'écris au fabricant de la carte. Quinze jours plus tard, je reçois des Etats-Unis un paquet avec trois chips de mise à jour du Bios, une notice, et une disquette avec tous les pilotes pour tous les systèmes d'exploitation. Le tout sans frais. Et ça marche à merveille."***

**Marc Chevallier, de Valmont (76)**

# Un nouvel univers vidéo




Allumez les projecteurs, saisissez votre caméscope et criez "action"! Vous allez créer vos propres vidéos et explorer un nouvel univers vidéo avec la toute dernière Matrox Rainbow Runner Studio.

Cette extension vidéo pour l'accélérateur graphique Matrox Mystique vous permet de monter des films vidéo de qualité professionnelle, en haute résolution et au standard Motion JPEG. C'est rapide, facile et amusant. Importez dans votre ordinateur les séquences vidéo filmées avec votre magnétoscope, intégrez des effets spéciaux dignes des studios hollywoodiens et enregistrez le résultat final sur une bande VHS ou envoyez-le sur Internet.

Mais ce n'est pas tout! Essayez la visioconférence sur Internet; redécouvrez les jeux PC sur votre télévision et accédez à la lecture vidéo câblée MPEG1 pour profiter des CD-ROM dernier cri. Regardez et enregistrez des émissions télévisées ou des séquences vidéo sur votre PC, créez des albums photo et découvrez bien d'autres applications qui dépasseront votre imagination. Avec Rainbow Runner Studio, vous accédez à un nouvel univers vidéo pour seulement 1.990 francs TTC.

Avec 20 années d'expérience et 200 prix internationaux, Matrox vous garantit la solution la plus innovante et la plus fiable du marché.



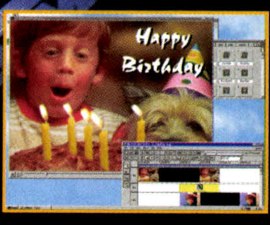




**Logiciels inclus gratuitement**
**[version sous emballage Rainbow Runner Studio seulement]**

Photo Express MediaStudio



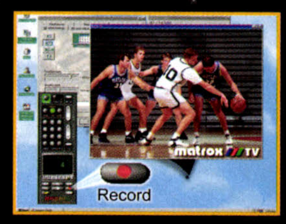

*Créez vos propres films vidéo*



*Visioconférence sur Internet*



*Jouez aux jeux PC sur TV*




*TV ou vidéo sur PC*




http://www.matrox.com/mga




Matrox France SARL, 2 rue de la Couture, Silic 225, 94528 Rungis Cedex
Tel: 01 45.60.62.00 Fax: 01 45.60.62.05 BBS: 01 45.60.62.08,
COMPUSERVE; GOMATFR, GOMATROX, Au Québec, appelez: (514) 969-6330

Service lecteurs n° 45

## Le QCM de l'année

# Chers lecteurs, à votre tour de nous écrire

***Voici la petite formalité annuelle : le formulaire que nous vous demandons de remplir afin que nous puissions mieux vous connaître afin de mieux vous servir. D'avance, merci.***

Le paysage de la micro ne cesse de changer, et vous aussi, à n'en pas douter. C'est pourquoi, une fois par an, ce questionnaire, que nos fidèles lecteurs connaissent bien, nous permet de mieux cerner qui vous êtes et ce que vous faites avec vos matériels et logiciels. Mais ce n'est pas tout... Quelles sont vos pratiques de la micro-informatique, quelles sont vos intentions d'équipement, vos centres d'intérêt et vos interrogations... autant de questions dont les réponses peuvent nous aider à conforter ou infirmer l'image que nous nous faisons de vous. Et puis, soucieux d'être à votre écoute, il nous importe aussi de recueillir vos appréciations et critiques sur notre travail. Cela fait beaucoup de questions. Nous vous remercions par avance de bien vouloir prendre quelques minutes pour y répondre. Soyez bien assurés que dans notre constante volonté de répondre au mieux à vos attentes, ces documents nous seront d'un précieux secours. Pour les compléter, il vous suffit de cocher le numéro correspondant à votre réponse. Merci.

C'est également devenu une tradition : pour vous remercier de l'aide que vous nous apportez en répondant à ce questionnaire, nous vous avons mis de côté quelques petits cadeaux. Ainsi, cette année, ce sont trente kits multimédias de la société Miro qui seront offerts à ceux d'entre vous qui auront été tirés au sort (parmi les réponses parvenues au journal avant le 28 mai). Ces kits miroMEDIA 3D GAMES Set contiennent d'une part la carte miroMEDIA 3D dotée d'un processeur 64 bits S3-Virge et, d'autre part, les lunettes miroMEDIA 3D fanatix, avec verres occultés en alternance et technologie à cristaux liquides... Alors, renvoyez-nous vite ce questionnaire dûment complété. Sans oublier d'indiquer vos coordonnées sur la dernière page.

| | Oui | Non |
|---|---|---|
| Vous êtes lecteur de SVM | X 1 | 2 |

## Votre activité professionnelle

### 1 Votre statut

- vous êtes salarié *(passez ensuite à la question 2)* ...... 1
- vous êtes profession libérale *(puis passez à la q. 21)* ... 2
- vous travaillez à votre compte, sans être profession libérale *(passez ensuite à la question 3)* ...... 3

Vous n'exercez pas d'activité rémunérée et vous êtes...

- étudiant *(passez ensuite à la question 21)* ...... 4
- retraité *(passez ensuite à la question 21)* ...... 5
- au chômage ...... 6

*(Si vous êtes actuellement au chômage, répondez aux questions 2 et 3 pour votre dernier emploi, puis passez directement à la question 21.)*

### 2 Quel est votre niveau hiérarchique ?

- direction générale (P-DG, DG, gérant, secrét. général...) 1
- directeur de département ...... 2
- chef de service ...... 3
- cadre ...... 4
- autre, précisez : ______ 5

### 3 Votre fonction est-elle plutôt orientée vers...

- l'administration, la finance ...... 1
- la production ...... 2
- les études, la recherche ...... 3
- le commercial, le marketing ...... 4
- l'informatique ...... 5
- l'enseignement ...... 6
- autre, précisez : ______ 7

*(Si vous travaillez à votre compte, sans être profession libérale, passez ensuite à la question 21.)*

Une fois que vous aurez répondu au questionnaire, découpez-le, puis retournez-le avant le 28 mai à :

**SVM - ÉTUDES**
**1, rue du Colonel Pierre-Avia**
**75015 Paris**





## Votre entreprise (ou organisme)

### 4 A quel grand secteur d'activité l'établissement où vous travaillez appartient-il ?

- l'industrie ........ 1
- le commerce ........ 2
- la banque, l'assurance ........ 3
- autres services ........ 4
- l'Administration (Administration centrale ou collectivités locales) ou organisme professionnel ou association ........ 5
- autre, précisez : ____________ 6

### 5 Quel est le nombre de salariés de l'établissement où vous travaillez ?

- moins de 10 ........ 1
- de 10 à 49 ........ 2
- de 50 à 99 ........ 3
- de 100 à 199 ........ 4
- de 200 à 499 ........ 5
- 500 et plus ........ 6

## Vos responsabilités en matière de micro-informatique

### 6 Dans votre entreprise, intervenez-vous dans le processus d'achat de produits micro-informatiques ?

*Nous parlons ici des matériels, des logiciels, des périphériques et des services, qu'il s'agisse du choix du produit, du choix de la marque ou du choix du fournisseur.*

- Oui, mais uniquement pour les équipements qui me concernent directement ........ 1
- Oui, pour l'ensemble du service ou de la direction où je travaille ........ 2
- Oui, pour l'ensemble de l'établissement où je travaille 3
- Non ........ 4

Si vous avez répondu **non**, passez directement à la question 21.

### 7 Si oui, dans quels domaines ? (cochez autant de réponses que nécessaire)

- révélation du besoin ........ 1
- conception des cahiers des charges ........ 2
- choix des produits, des services ........ 3
- choix des fournisseurs ........ 4
- négociation des prix ........ 5
- autorisation des dépenses ........ 6
- mise en œuvre et installation des applications ........ 7
- administration d'un réseau ........ 8
- maintenance, formation et assistance ........ 9

## Le parc de l'établissement ou de l'organisme où vous travaillez

*Nous allons parler ici des micro-ordinateurs qui sont installés dans l'établissement ou l'organisme où vous travaillez.*

### 8 Combien y a-t-il, environ, de micro-ordinateurs au total ? ........ |_|_|_|_|

- et, parmi eux, combien sont des portables ? ........ |_|_|_|_|
- et combien sont connectés à un réseau local ? ........ |_|_|_|_|

### 9 Indiquez quels sont les systèmes d'exploitation présents dans le parc micro-informatique de votre établissement :

| | Oui | Non |
|---|---|---|
| • MS-DOS sans Windows | 1 | 2 |
| • MS-DOS avec Windows 3 (ou version antérieure) | 1 | 2 |
| • Windows 95 | 1 | 2 |
| • OS/2 Warp | 1 | 2 |
| • Windows NT | 1 | 2 |
| • Mac OS | 1 | 2 |
| • Power PC | 1 | 2 |
| • Autre, précisez : ____________ | 1 | 2 |

### 10 Indiquez, en distinguant ordinateurs de bureau et portables, si votre établissement possède des micro-ordinateurs...

| | Bureau | | Portables | |
|---|---|---|---|---|
| | Oui | Non | Oui | Non |
| • équipés pour le multimédia (avec au moins une carte son et un lecteur de CD-Rom) | 1 | 1 | 1 | 1 |
| • équipés d'un modem | 2 | 2 | 2 | 2 |
| • équipés d'un moniteur couleur | 3 | 3 | 3 | 3 |

### 11 Notez ci-après les périphériques présents dans votre établissement :

| | Oui | Non |
|---|---|---|
| • imprimantes laser | 1 | 1 |
| • imprimantes jet d'encre | 2 | 2 |
| • imprimantes matricielles | 3 | 3 |
| • imprimantes couleur | 4 | 4 |
| • imprimantes en réseau | 5 | 5 |
| • imprimantes individuelles | 6 | 6 |
| • modems, cartes modems | 1 | 1 |
| • cartes fax | 2 | 2 |
| • cartes réseaux | 3 | 3 |
| • cartes son | 4 | 4 |
| • cartes vidéo | 5 | 5 |
| • lecteurs de CD-Rom | 6 | 6 |
| • scanners à plat | 7 | 7 |
| • scanners à main | 8 | 8 |
| • scanners de diapos | 9 | 9 |
| • onduleurs | 10 | 10 |
| • moniteurs 14 " | 1 | 1 |
| • moniteurs 15 " | 2 | 2 |
| • moniteurs 17 " | 3 | 3 |
| • moniteurs 20 " et plus | 4 | 4 |

### 12 Indiquez les types de logiciels utilisés dans votre établissement

| | Oui | Non |
|---|---|---|
| • traitement de texte | 1 | 2 |
| • tableur, intégré | 1 | 2 |
| • SGBD / gestion de fichiers | 1 | 2 |
| • gestion, comptabilité | 1 | 2 |
| • gestion de projets | 1 | 2 |
| • communication | 1 | 2 |
| • transfert de fichiers | 1 | 2 |
| • PAO, dessin, retouche d'images | 1 | 2 |
| • multimédia, PréAO | 1 | 2 |
| • programmation, développement | 1 | 2 |
| • formation | 1 | 2 |
| • technique et scientifique | 1 | 2 |

## 13 Votre entreprise est-elle abonnée à un ou plusieurs services en ligne ?

| | |
|---|---|
| Oui | 1 |
| Non | 2 |

# Les prévisions d'achats dans votre entreprise ou organisation

Indiquez ci-après les types de produits que votre entreprise envisage d'acheter au cours des douze prochains mois. Veuillez donner deux réponses par ligne à la question 14, une pour les matériels de bureau, l'autre pour les portables.

## 14 Micro-ordinateurs envisagés dans l'entreprise

| | *Bureau* | | *Portables* | |
|---|---|---|---|---|
| | *Oui* | *Non* | *Oui* | *Non* |
| • 486 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| • 486 multimédia | 1 | 2 | 1 | 2 |
| • Pentium | 1 | 2 | 1 | 2 |
| • Pentium multimédia | 1 | 2 | 1 | 2 |
| • Mac OS | 1 | 2 | 1 | 2 |
| • Mac OS multimédia | 1 | 2 | 1 | 2 |
| • Power PC | 1 | 2 | 1 | 2 |
| • Power PC multimédia | 1 | 2 | 1 | 2 |
| • serveurs | 1 | 2 | | |

## 15 Moniteurs envisagés

| | *Oui* | *Non* |
|---|---|---|
| • moniteurs 14 " | 1 | 2 |
| • moniteurs 15 " | 1 | 2 |
| • moniteurs 17 " | 1 | 2 |
| • moniteurs 20 " et plus | 1 | 2 |

## 16 Imprimantes envisagées

| | | |
|---|---|---|
| • imprimantes laser | 1 | 1 |
| • imprimantes à jet d'encre | 2 | 2 |
| • imprimantes matricielles | 3 | 3 |
| • imprimantes couleur | 4 | 4 |
| • imprimantes en réseau | 5 | 5 |
| • imprimantes individuelles | 6 | 6 |

## 17 Périphériques envisagés

| | | |
|---|---|---|
| • modems, cartes modems | 1 | 2 |
| • cartes fax | 1 | 2 |
| • cartes réseaux | 1 | 2 |
| • cartes son | 1 | 2 |
| • cartes vidéo | 1 | 2 |
| • lecteurs de CD-Rom | 1 | 2 |
| • scanners à plat | 1 | 2 |
| • scanners à main | 1 | 2 |
| • scanners de diapos | 1 | 2 |
| • onduleurs | 1 | 2 |

## 18 Logiciels envisagés

| | | |
|---|---|---|
| • traitements de texte | 1 | 2 |
| • tableurs, intégrés | 1 | 2 |
| • SGBD / gestion de fichiers | 1 | 2 |
| • gestion, comptabilité | 1 | 2 |
| • gestion de projets | 1 | 2 |
| • communication | 1 | 2 |
| • transfert de fichiers | 1 | 2 |
| • PAO, dessin / retouche d'image | 1 | 2 |
| • multimédia / PréAO | 1 | 2 |
| • programmation, développement | 1 | 2 |
| • formation | 1 | 2 |
| • techniques et scientifiques | 1 | 2 |

## 19 Et envisagez-vous, au cours des douze prochains mois, de souscrire à un service en ligne dans votre entreprise ?

| | |
|---|---|
| Oui | 1 |
| Non | 2 |

## 20 Quels circuits de distribution votre entreprise utilise-t-elle pour ses achats de produits informatiques ?

| | |
|---|---|
| • revendeur spécialisé, boutique informatique | 1 |
| • SSII | 2 |
| • grande surface spécialisée (Surcouf, Fnac…) | 3 |
| • grande surface non spécialisée (Carrefour…) | 4 |
| • vente par correspondance (VPC) | 5 |
| • autre, précisez : ______ | 6 |

# Votre utilisation de la micro-informatique

## 21 Utilisez-vous personnellement un micro-ordinateur (au travail ou à domicile) ?

| | |
|---|---|
| Oui | 1 |
| Non | 2 |

## 22 Où utilisez-vous un micro-ordinateur ?

| | |
|---|---|
| • uniquement sur mon lieu de travail | 1 |
| • uniquement à mon domicile | 2 |
| • sur mon lieu de travail et à mon domicile | 3 |

## 23 Indiquez la nature de vos utilisations de la micro-informatique, en distinguant vos utilisations professionnelles et vos utilisations personnelles.

| | *Prof.* | *Pers.* |
|---|---|---|
| • comptabilité, gestion | 1 | 1 |
| • création graphique | 2 | 2 |
| • calcul | 3 | 3 |
| • traitement de texte | 4 | 4 |
| • éducation | 5 | 5 |
| • jeu | 6 | 6 |

Si vous n'utilisez pas de micro-ordinateur à domicile, passez directement à la question 25.

## 24 Quels sont les équipements parmi les suivants dont vous disposez à votre domicile ?

*(Notez-les dans les deux premières colonnes du tableau ci-dessous : 1ère col. pour les ordinateurs de bureau et 2e col. pour les portables)*

## 25 Et quels sont ceux que vous envisagez d'acquérir dans les douze prochains mois ?

*(3e col. pour les ordinateurs de bureau, et 4e col. pour les portables)*

| Ordinateurs à domicile | *Dispose actuellement* | | *Envisage d'acquérir* | |
|---|---|---|---|---|
| | *bureau* | *portable* | *bureau* | *portable* |
| • PC 486 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| • PC 486 multimédia | 2 | 2 | 2 | 2 |
| • Pentium | 3 | 3 | 3 | 3 |
| • Pentium multimédia | 4 | 4 | 4 | 4 |
| • Mac OS | 5 | 5 | 5 | 5 |
| • Mac OS multimédia | 6 | 6 | 6 | 6 |
| • Power PC | 7 | 7 | 7 | 7 |
| • Power PC multimédia | 8 | 8 | 8 | 8 |

| Moniteurs à domicile | *Dispose actuellement* | *Envisage d'acquérir* |
|---|---|---|
| • moniteur 14" | 1 | 1 |
| • moniteur 15" | 2 | 2 |
| • moniteur 17" | 3 | 3 |
| • moniteur 20" et plus | 4 | 4 |

➠

| | *Dispose actuellement* | *Envisage d'acquérir* |
|---|---|---|
| **Imprimantes à domicile** | | |
| • imprimante laser | 1 | 1 |
| • imprimante jet d'encre | 2 | 2 |
| • imprimante matricielle | 3 | 3 |
| • imprimante couleur | 4 | 4 |
| **Lecteur de CD-Rom à domicile** | 1 | 1 |
| **Disques CD-Rom à domicile** | | |
| • jeux | 2 | 2 |
| • éducatifs | 3 | 3 |
| • banques d'images | 4 | 4 |
| **Périphériques à domicile** | | |
| • modem | 1 | 1 |
| • carte fax | 2 | 2 |
| • carte son | 3 | 3 |
| • carte vidéo | 4 | 4 |
| • scanner à plat | 5 | 5 |
| • scanner à main | 6 | 6 |
| • onduleur | 7 | 7 |
| **Logiciels à domicile** | | |
| • traitements de texte | 1 | 1 |
| • tableurs, intégrés | 2 | 2 |
| • SGBD / gestion fichiers | 3 | 3 |
| • gestion, comptabilité | 4 | 4 |
| • communication | 5 | 5 |
| • PAO, retouche d'images | 6 | 6 |
| • multimédia | 7 | 7 |
| • programmation | 1 | 1 |
| • jeux | 3 | 3 |
| • éducatifs | 4 | 4 |
| • techniques, scientifiques | 5 | 5 |
| • banques d'images | 6 | 6 |

### 26 Et envisagez-vous, au cours des douze prochains mois, de souscrire à un service en ligne pour votre domicile ?

Oui ........ 1
Non ........ 2

### 27 Quels circuits de distribution utilisez-vous pour vos achats personnels de produits informatiques ?

• revendeur spécialisé, boutique informatique ........ 1
• grande surface spécialisée (Surcouf, Fnac...) ........ 2
• grande surface non spécialisée (Carrefour...) ........ 3
• vente par correspondance (VPC) ........ 4
• autre, précisez: ________ 5

### 28 A l'occasion de publicités parues dans SVM, avez-vous déjà...

| | *Oui* | *Non* |
|---|---|---|
| • utilisé le "Service lecteurs" | 1 | 1 |
| • retourné le "bon à découper" figurant sur une annonce | 2 | 2 |
| • appelé par téléphone un fabricant ou un revendeur | 3 | 3 |
| • rendu visite à un fabricant ou à un revendeur | 4 | 4 |
| • acheté un produit | 5 | 5 |

## Vous et *SVM*

### 29 Êtes-vous satisfait de *SVM* ? Donnez une note de satisfaction de 0 à 10, 0 signifiant que vous n'êtes pas du tout satisfait de *SVM* et 10 que vous en êtes très satisfait, les notes intermédiaires vous permettant de nuancer votre jugement |_|_| / 10

### 30 Pouvez-vous justifier cette note ?

Indiquez librement ci-après ce que vous appréciez particulièrement dans *SVM*, et aussi ce que vous lui reprochez.

.......................................................................
.......................................................................
.......................................................................
.......................................................................
.......................................................................
.......................................................................

### 31 Etes-vous abonné à SVM ?

Oui ........ 1
Non ........ 2

## Quelques dernières informations vous concernant

### 32 Votre âge

• moins de 18 ans ........ 1
• de 18 à 24 ans ........ 2
• de 25 à 34 ans ........ 3
• de 35 à 49 ans ........ 4
• de 50 à 64 ans ........ 5
• 65 ans et plus ........ 6

### 33 Votre département de domicile

(Notez 99 si vous habitez hors de France) |_|_|

Nous vous remercions de nous retourner sans tarder votre questionnaire rempli à:
SVM - ÉTUDES 1, rue du Colonel-Pierre-Avia 75015 Paris
Si vous désirez que votre réponse soit prise en compte pour l'attribution du miroMEDIA 3D GAMES Set, n'oubliez pas de noter ci-après vos coordonnées.

Nom |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|
Prénom |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|
N° |_|_|_|
Rue (avenue, boulevard...)
|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|
Code postal |_|_|_|_|_|
Localité |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

# Désormais avec HP, graver un CD-ROM est aussi simple que d'imprimer un document.

SAATCHI & SAATCHI ADVERTISING.




HP SureStore

Il vous suffit de connecter le nouveau HP SureStore CD-Writer externe 6020ep, au port parallèle de votre PC ou de votre portable, de lancer les différents programmes d'assistance, pour transférer jusqu'à 650 MB d'information sur un CD. C'est aussi simple que d'imprimer !

Outre ce modèle, nous vous proposons deux nouveaux modèles avec interface SCSI, interne et externe (le HP SureStore CD-Writer 6020es et le 6020i), ce qui vous permet de choisir entre un appareil portable partagé entre plusieurs PC, et une solution interne dédiée.

La lecture en sextuple vitesse et l'écriture en double vitesse sont la garantie d'un transfert plus rapide des dossiers.

Tous ces modèles sont livrés avec le dernier logiciel multi-fonctions qui vous permettra de stocker sur CD des informations de toutes natures, des fichiers clientèles aux catalogues de références ou encore aux présentations multimédias.

Enfin, les CD ainsi créés peuvent être lus par la plupart des PC équipés de lecteurs de CD-ROM. Une fois l'information sur le CD, sa sauvegarde est assurée car les supports HP SureStore ont une durée de vie de 100 ans.

Et les HP SureStore CD-Writer sont si fiables que nous pouvons nous permettre de vous offrir une garantie d'échange express.

Pour plus d'information, composez le 3616 HPMICRO (1,29 F/min).



HP SureStore CD-Writer 6020i



HP SureStore CD-Writer 6020ep et 6020es

Service lecteurs n° 87

WINDOWS 98

# Windows en 98
# Taillé pour les PC du futur

**_Paré pour les PC et les périphériques de demain, plus que jamais tourné vers l'Internet et l'intranet, encore plus proche de Windows NT, voici le futur Windows en avant-première._**

*par Patrick Zémour et Ivan Roux*

Windows 97 ne verra jamais le jour... Windows 98 si ! En effet, à moins que Microsoft ne décide de bousculer son calendrier, ce sera à la fin de cette année, ou plus vraisemblablement au tout début de 1998, que le successeur de Windows 95 débarquera sur les PC. Ceux d'aujourd'hui, mais surtout ceux de demain, dont nous avons dessiné le profil-type dans notre dernier numéro : des machines à processeur Pentium MMX 200, avec carte graphique 3D, lecteur de DVD-Rom, port USB *(Universal Serial Bus)*, etc.

Pour piloter dignement ces bolides, un nouveau système d'exploitation s'impose. Windows 98 est tout indiqué. Microsoft a dévoilé à quelques constructeurs privilégiés une première version de "Memphis" – nom de code de ce Windows, – version que nous avons su dénicher. Avec lui, nous allons d'abord découvrir une interface graphique entièrement rénovée, que l'on peut qualifier de "tout Internet".

Mais, nul besoin d'attendre Memphis pour faire sa connaissance. Car, dans les prochaines semaines, Microsoft va proposer, par un autre biais, cette nouvelle interface aux possesseurs de l'actuel Windows. Ce biais, c'est Explorer 4, c'est-à-dire ce qu'il est convenu d'appeler un outil de navigation Internet, mais qui s'avère en fait beaucoup plus qu'un simple navigateur servant à accéder aux sites Web ou à gérer son courrier électronique : lui, se fond dans le système d'exploitation, tout en métamorphosant l'interface graphique...

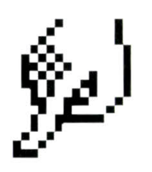
### Une interface qui mène tout droit à Internet

Nous avons donc là un excellent avant-goût de ce que sera Memphis puisque, il faut bien l'avouer, nous n'avons noté aucune différence entre l'interface de Memphis et celle que dévoile cette version 4 du navigateur. Et si l'on ajoute que ce dernier est et restera gratuit, ceux qui souhaitent mettre à niveau leur PC pourraient être tentés d'hésiter à passer à Memphis qui, lui, sera payant...

Novateur, ce navigateur Internet Explorer 4.0 (ou "IE4") sera donc très présent dans Memphis. Et aujourd'hui, grâce à IE4, le Web se faufile un peu partout dans Windows : du bureau aux fenêtres d'exploration des disques, en passant par la barre des tâches. IE4 propose, par exemple, une nouvelle présentation de vos dossiers, avec un affichage de type Web. Les icônes du dossier apparaissent à l'écran dans une page HTML. Cette page est générée à l'aide d'un Assistant, puis retravaillée dans Frontpad, un éditeur de pages HTML (plutôt limité – il ne gère pas les tableaux) livré avec.

A quoi cela sert-il ? Si l'on prend le panneau de configuration, on voit qu'il réserve la partie droite de sa fenêtre pour donner des indications supplémentaires sur l'icône sélectionnée. Quant à vous, vous trouverez peut-être agréable de pouvoir personnaliser l'apparence de votre espace de travail ou de loisirs. Et puis, il y a aussi l'abandon du double clic au profit d'une pression unique (un clic sur l'icône d'un dossier ou d'un document suffit pour les ouvrir).

Mais si l'on n'est pas branché sur Internet, c'est à peu près tout ce que l'on peut espérer tirer de cet IE4. L'internaute verra évidemment la chose d'un tout autre



**71 millions... c'est le nombre de Windows 95 installés dans le monde, dont 2,6 millions dans l'Hexagone. A la mi-97, Microsoft France espère atteindre les 3,8 millions d'exemplaires (estimation qui tient compte des copies pirates !), contre 300 000 seulement pour Windows NT Workstation 4.0. Mais dans les prochains mois, Microsoft s'attend à une montée en puissance de NT, tant chez ses grands clients que dans les petites et moyennes entreprises.**




PHOTO JACQUES FEINE

œil. Dans l'explorateur de disques, par exemple, un clic sur une icône lance une recherche sur le Web. La fenêtre alors se divise ; elle nous laisse saisir l'objet de la requête et choisir le moteur de recherche (Yahoo, Alta Vista, etc.), puis, les liens trouvés s'affichent. Il reste ensuite à cliquer sur un de ces liens pour que la page Web apparaisse dans la partie droite de la fenêtre. Le navigateur autorise accessoirement la consultation hors-ligne des pages Web stockées dans la mémoire cache, et il s'initie aux feuilles de style et aux pages HTML dynamiques (mais pas de la même manière que Netscape).

Avec Internet Explorer 4, nous vous en avons déjà parlé, le bureau de Windows devient actif. Si aujourd'hui le fond d'écran n'est bon qu'à accueillir une image fixe, en revanche, demain, on pourra y ajouter des fenêtres ouvertes sur le Web, mises à jour en continu ou, au choix, à intervalles réguliers. Mais pour afficher quoi, nous direz-vous ?

Fournisseurs de contenus professionnels et grand public seront là le moment venu, promet Microsoft. Mais l'on peut déjà craindre que, en France, le prix des communications en fasse reculer plus d'un… D'un point de vue pratique, on peut aussi se demander si les icônes et les fenêtres ouvertes sur le bureau ne pourraient pas gêner la lecture sur le fond de l'écran. Un risque d'ores et déjà contourné puisque deux ou trois clics suffiront à les masquer. Pour en finir avec Internet Explorer 4.0, ajoutons qu'il servira à créer un serveur Web personnel, et à consulter courriers et forums.

L'autre grand axe de développement de Memphis, c'est la prise en compte de nouveaux matériels. De ce point de vue, le contexte est plutôt favorable à Windows : quand les constructeurs de PC penchent vers de nouvelles technologies, on peut



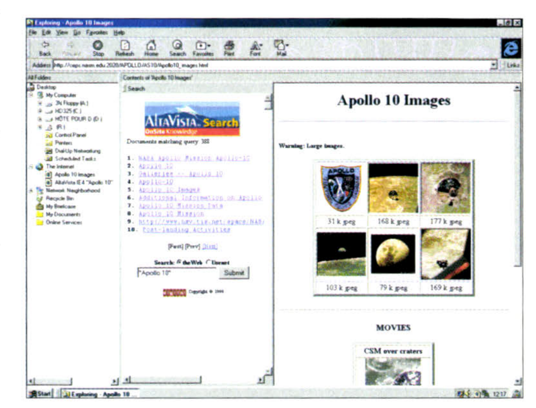
***On clique sur les icônes et une fenêtre d'information apparaît à droite.***

être sûr qu'Intel et Microsoft ont eu leur mot à dire. Ainsi en est-il d'ACPI *(Advanced Configuration and Power Interface)*, également appelée OnNow dans Memphis, et qui concerne au premier chef les fabricants de cartes mères. ACPI devrait apporter au système d'exploitation une plus grande latitude dans la gestion de l'énergie (au détriment du Bios, jugé trop limité).

Sur les PC de prochaine génération, Memphis allumera et éteindra automatiquement la machine et ses périphériques : le lecteur de CD-Rom, les disques, l'imprimante, le modem. Un peu comme une télévision, le PC restera en veille, prêt à servir. Par exemple, il se rallumera à une heure donnée si on lui a demandé la sauvegarde des documents pendant la nuit, ou bien c'est un événement extérieur qui le réveillera : un appel téléphonique, l'administrateur du réseau qui prend le contrôle du PC pour en mettre à jour les logiciels…

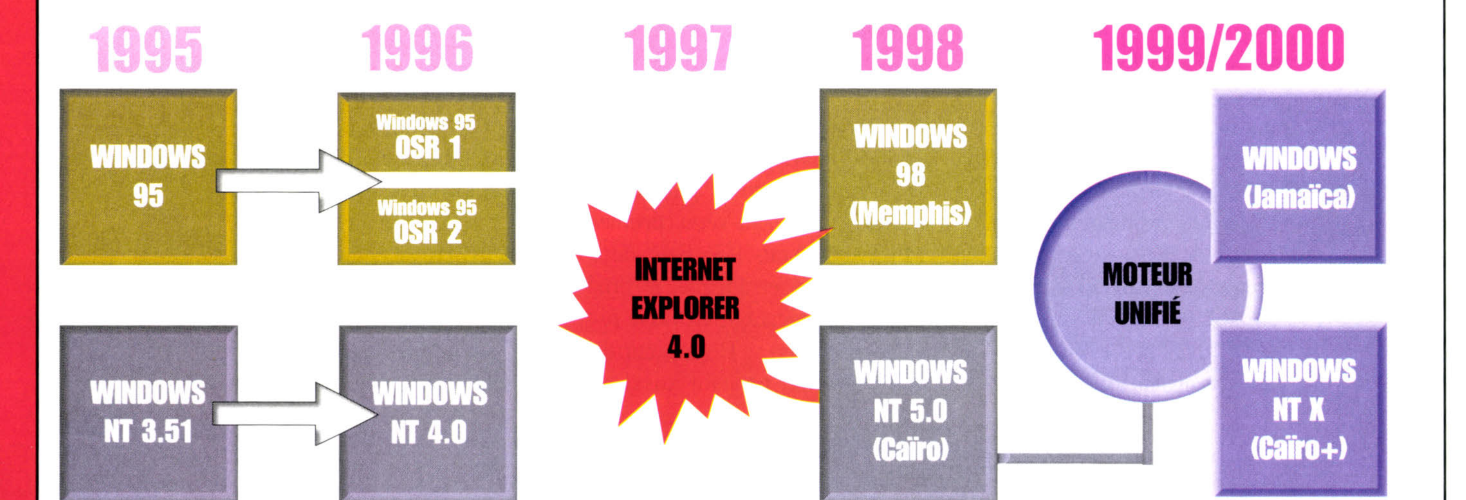
Au rayon périphériques, toujours, Memphis confirme ses vues sur le port USB *(Universal Serial Bus)*, ce connecteur qui apparaît progressivement sur les nouveaux PC, et dont le débit maxi de 12 Mo/s intéresse différentes familles de produits : claviers, souris, modems et d'autres appareils, tels que les scanners, caméras, imprimantes et manettes de jeu. Dans l'idéal, le nouveau système d'exploitation détectera les périphériques USB quand on les branche ou les débranche, chargera et déchargera les pilotes qui vont avec, le tout sans obliger à redémarrer la machine. De même, Memphis reconnaît les disques DVD *(Digital Video Disc)* qui, avec leur capacité de 4,7 à 17 Go de données, sont bien placés pour détrôner le CD-Rom. Toujours au chapitre du multimédia, Memphis rendra plus fluide l'installation et l'uti-

***Directement depuis Windows 98, on pourra chercher des infos sur Internet. Et voir les réponses dans une fenêtre, à droite.***

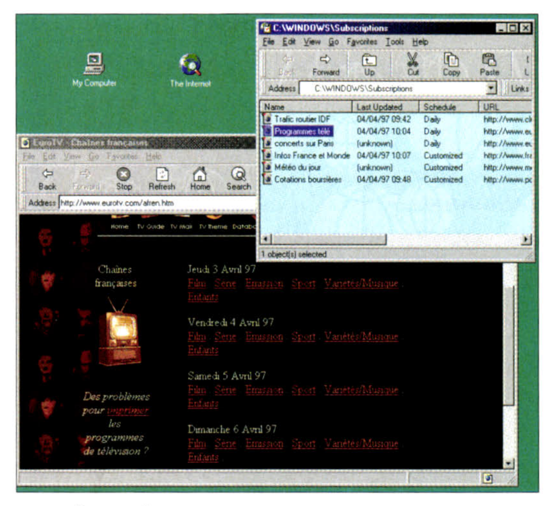


## Windows… vers l'an 2000

**Ces dernières années, Windows et Windows NT n'ont eu de cesse de se rapprocher. En 1995, les deux logiciels système partageaient des interfaces de programmation et un kit de développement communs. Puis vint l'étape de mise à niveau des interfaces graphiques, avec l'arrivée de NT 4. 1997 aurait dû être l'année de l'unification des deux moteurs au profit de celui de NT… elle sera finalement celle de l'intégration de l'Internet Explorer 4 dans l'interface graphique. Mais la convergence se poursuit. En 1998, lorsque Memphis et NT 5 seront là, ils partageront les mêmes pilotes de périphériques. Selon Microsoft, ce n'est donc qu'à l'horizon 2000 que Windows et Windows NT devraient adopter le moteur de NT. Mais Jamaïca s'adressera plutôt au grand public tandis que Caïro poursuivra sa route en entreprise…**



lisation de CD-Rom, dans la mesure où il intègre d'office les composants DirectX – entendez les extensions de Windows 95 pour la gestion des graphismes 2D et 3D, le son et la vidéo. Rappelons que les bibliothèques DirectX étaient sorties après l'arrivée de Windows 95, ce qui compliquait jusqu'à présent la tâche des concepteurs de jeux. Point important, le nouveau DirectX est réécrit de manière à tenir compte des nouvelles instructions des processeurs Pentium MMX, histoire de propulser à la vitesse supérieure les traitements multimédias. Et encore une bonne nouvelle pour conclure sur l'aspect matériel : on pourra brancher plusieurs écrans sur la machine ! Une nouvelle qui fera certainement sourire les utilisateurs de Mac, mais qui constitue néanmoins une véritable innovation sur les PC.



**Demander à Windows de rafraîchir chaque heure ou chaque minute vos sites Web favoris.**

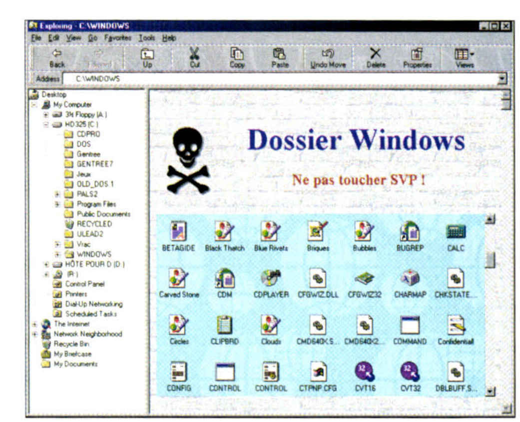
Justement parlons un peu de l'affichage. Avec Memphis, on peut choisir, selon ses besoins, un bureau plus grand, en hauteur comme en largeur. Pour chaque écran, on détermine le nombre de points (800 x 600, ou 1024 x 768) ainsi que le nombre de couleurs – nous avons essayé, ça marche très bien. Ensuite, toujours selon vos *desiderata*, les applications peuvent investir plusieurs écrans ou bien se cantonner à un seul. Notez tout de même qu'il faut autant de cartes graphiques PCI dans la machine que d'écrans souhaités – jusqu'à neuf en mosaïque.

Enfin, on l'a déjà vu avec Windows 95, Microsoft propose régulièrement des extensions et améliorations à son système d'exploitation, comme le support des périphériques à infrarouge ou encore les bibliothèques DirectX. S'il s'agit là d'un avantage appréciable (nul besoin d'attendre la prochaine version majeure pour mettre à jour son système), la pratique révèle des disparités importantes d'une machine à l'autre. La coexistence actuelle de trois versions de Windows 95 (l'originale, sortie en 95 et toujours en vente auprès des particuliers, et les versions OSR1 et OSR2, successivement livrées aux constructeurs), ajoute au désordre ambiant. Fort heureusement, Memphis offrira l'occasion d'une remise à niveau pour tous grâce à une option qui permettra la mise à jour du système et des pilotes *via* Internet

## Windows 98 signe l'adieu à Windows 3.1

La version 98 rapprochera encore un peu plus Windows et Windows NT. En effet, Microsoft incite les fabricants de périphériques à écrire de nouveaux types de programmes pour piloter leurs engins dans Windows. Le modèle à suivre, WDM pour "Win32 Driver Model", garantit que le pilote fonctionnera indistinctement dans NT et dans Memphis (Memphis accepte aussi les pilotes actuels).

Dans ce tour d'horizon, il faut également dire un mot sur FAT32, la nouvelle gestion de fichiers qui n'oblige plus à partitionner les disques de plus de 2 Go et fait gagner jusqu'à 20 % d'espace. Memphis, quant à lui, n'impose rien. Il s'installe sur un disque DOS classique, disque que l'on peut, soit conserver intact, soit décider de convertir en FAT32. Cela étant dit, il faut savoir que, dans ce mode, le disque n'ira pas plus vite, qu'il devient incapable d'accueillir d'autres systèmes d'exploitation que Memphis (pas même Windows NT), et, en plus, qu'il n'est pas prévu de le comprimer avec Drivespace pour doubler sa capacité.




**L'apparence des dossiers va changer. Vous pourrez placer des commentaires.**

Au final, Memphis s'avère être effectivement une vraie nouvelle version de Windows. Mais s'il y a bien un saut entre 95 et 98, il n'a rien de comparable avec la révolution vécue entre Windows 3.1 et Windows 95. Au fait, que va devenir Windows 3.1 ? Microsoft n'assurera plus son suivi dès lors que sortira Memphis. L'un enterre l'autre. ●



**Toutes les barres d'outils sur le Bureau. En voilà même une pour taper l'adresse d'un site Web.**

EDUCATION

# Semer les "Graines de Multimédia"

***Microsoft France et Hewlett-Packard lancent un programme multimédia dans douze écoles de l'Hexagone.***

Le multimédia à l'école, ça existe ! Douze écoles primaires – des classes de CM1 et de CM2 – viennent en effet de recevoir gratuitement entre six et dix micro-ordinateurs multimédias de chez Hewlett-Packard, équipés de logiciels et de CD-Rom éducatifs, à savoir, Word, Excel, et Encarta, pour Microsoft, mais également des titres d'autres éditeurs. Toutes les machines sont mises en réseau avec une imprimante et, fin du fin, disposent d'un accès à Internet *via* une liaison Numéris. En outre, les enseignants qui ont reçu ces équipements pour leurs classes ont été formés pendant deux jours et bénéficient, au cas où le besoin s'en ferait sentir, d'une assistance téléphonique.

Il est prévu que le programme dure dix-huit mois, et un comité pédagogique a été créé afin de fixer les objectifs pédagogiques de l'expérience. Concrètement, les instituteurs pourront utiliser les CD-Rom éducatifs pour illustrer les différentes parties de leur programme, tandis que l'accès à Internet permettra des échanges de courriers avec les enfants du monde entier. En parallèle, MSN, le service *on-line* de Microsoft, a ouvert une rubrique dans laquelle les professeurs et les élèves des différentes écoles peuvent dialoguer entre eux, et les élèves, y présenter leur travaux.



PHILIPPE COUETTE

***Qui apprendra le plus vite, l'élève ou l'enseignant ? (Ici, dans une école de Lyon)***

La filiale française de Microsoft et Hewlett-Packard se partagent les 4 millions de francs de dépenses nécessaires à l'opération, laquelle a été baptisée "Graines de Multimédia". Pour le directeur général de Microsoft France, Jean-Philippe Courtois, "*il s'agit de favoriser l'accès universel à la connaissance, et cela ne peut être fait qu'à l'école*". Qu'on se rassure, une telle philanthropie n'est bien sûr pas sans arrière-pensées. De fait, l'informatisation des établissements français est particulièrement faible. Nos 54 000 écoles élémentaires possèdent entre 100 000 et 140 000 ordinateurs, la plupart, hérités du plan "Informatique pour tous", datant des années 80 et n'étant pas vraiment multimédias (MO5, TO7, etc.). Or, le monde de l'éducation ne représente aujourd'hui que 5 à 10 % du chiffre d'affaires des constructeurs de matériel et des éditeurs de logiciels. Il présente donc un très fort potentiel d'évolution, que bien des sociétés aimeraient exploiter... A quand la récolte ? *D.M.*

● *Pour en savoir plus : http://grainemm.fr.msn.com*

## En bref

**C'est quoi un hôtel *high-tech*? Celui qui est équipé d'un système vidéo numérique à la demande. De son lit, on choisit un film dans la langue de son choix, moyennant 60 francs environ. La société IT&Com vient d'équiper neuf hôtels en France.**

# Visionaute, le terminal anti-bouchon

***Médiamobile vole au secours des conducteurs pressés.***

Si vous n'en pouvez plus de subir les embouteillages, un service – baptisé "Visionaute" –, limité pour l'heure à la région parisienne, devrait être pour vous providentiel. Sa vocation : informer en "temps réel" de l'état du trafic et fournir à tout moment le meilleur itinéraire possible... Y accéder, c'est d'abord acquérir auprès de la société Médiamobile un terminal, soit portable et doté d'un écran monochrome pour environ 3 000 francs, soit intégré au tableau de bord pour environ 8 000 francs (écran couleur et repérage du véhicule par GPS), ce modèle "luxe" étant cependant réservé pour l'instant aux seules Megane Scenic... C'est ensuite s'acquitter de 120 francs tous les mois, cela pour recevoir les précieuses données transmises par RDS (ou *Radio Data System*). *G.C.*




SAGEM / RENAULT

***Intégré au tableau de bord, un terminal donne l'état du trafic "en temps réel".***

# Notre sélection




Quantum
CAPACITY FOR THE EXTRAORDINARY™

# 7990 F

**ORDINATEUR DE BUREAU COMPLET**
**ALPHACOM P 200+/2**

Processeur CYRIX 6X86 P200+, mémoire RAM 16 MO EDO, mémoire cache 256 KO, disque dur 2,1 GO, lecteur de CD ROM 8 X, vitesse de transfert 1,2 MO/sec., carte son stéréo 16 bits, carte vidéo 1 MO PCI, 2 enceintes 4 watts RMS, 1 baie disponible en façade, 5 slots disponibles 2 ISA/3 PCI, 2 ports séries / 1 port parallèle, écran SVGA 14 pouces, Norme Energy Star et MPRII, livré avec windows 95, garantie gratuite 1 an à domicile, 2 ans supplémentaires à domicile : 1250 F.

Le processeur CYRIX P200+ dispose d'un Benchmark mis au point par ZIFF-DAVIS lui conférant un indice de performance de 359, ce qui en fait un des processeurs les plus rapides du marché.

Pour connaître le magasin le plus proche de chez vous, composez le 08 36 68 42 68 (2F23 la minute).




PRINTER - CASINO FRANCE Société par actions simplifiées 24, rue de la Montat 42008 SAINT-ETIENNE Cedex 2. RCS St-Etienne B 380 236 695.

INTERNET

# La sécurité en question

***De récents bogues dans les navigateurs Internet montrent bien que la sécurité des échanges sur le réseau pose problème.***

Peut-on, oui ou non, donner son numéro de carte de crédit pour faire ses emplettes sur un site Web sans craindre une malveillance de pirates ? Difficile d'être affirmatif à cent pour cent. Faut-il alors être alarmiste et profiter des bogues trouvés récemment dans les navigateurs Explorer et Netscape, et d'autres technologies *on-line*, pour décréter que l'Internet ne sera jamais fiable ? Non plus. Il n'empêche : les navigateurs viennent de se faire une mauvaise publicité… Voici : des étudiants de l'institut Polytechnique Worcester du Massachusetts et de l'université du Maryland ont obligé Microsoft à délivrer sur son site Web trois versions successives d'Internet Explorer. Motif : ils avaient repéré des problèmes liés, entre autres, à l'utilisation conjointe d'Explorer et des contrôles ActiveX – les équivalents des "*plugs-in*" de Netscape. Des exemples ? Un pirate habile pouvait envoyer un *e-mail* à partir du poste piraté en utilisant, donc, l'adresse de celui-ci. Plus grave, un contrôle ActiveX mal intentionné pouvait déclencher l'effacement des fichiers du disque dur ! Rien que ça. Pis : un autre contrôle a émis un ordre de virement depuis Quicken vers un compte bancaire… de son propre chef ! Dans le même temps, Sun Microsystems annonçait avoir découvert un bogue dans le langage Java, dont il est l'inventeur, pourtant réputé comme bien mieux sécurisé que la technologie ActiveX. Cette erreur, résolue depuis, pouvait entraîner le blocage de l'ordinateur.



***Pour les navigateurs Explorer et Netscape, des bogues de sécurité qui font désordre.***

La tempête a soufflé aussi du côté de Netscape à cause d'un bogue dans les versions 2 et 3 de Navigator. Une utilisation maligne du "*plug-in*" Shockwave (version 4 et 5) de l'éditeur Macromedia permettait au serveur diffusant des animations Shockwave de récupérer tout le courrier électronique de la machine… à l'insu de son propriétaire !

Bref, tout ceci n'apaise pas les esprits, et la sécurité totale, absolue, est aussi vaine à rechercher dans les technologies Internet qu'ailleurs. Après tout, des avions s'écrasent, des immeubles s'effondrent… et les routes que nous empruntons ne sont pas toujours très sûres. *F.N. et I.R.*

## En bref

**France Télécom ouvre son capital le 6 mai 1997. Ce sont entre 30 et 50 milliards de francs du capital qui seront mis à cette occasion sur le marché boursier.**

## La Mobicarte à l'écoute

***Avec cette carte France Telecom, fini l'anonymat en appelant sur mobile.***

La Mobicarte de France Télécom a donné une sérieuse poussée d'urticaire aux services autorisés à pratiquer des écoutes téléphoniques. Cette carte permet de passer des appels sur n'importe quel mobile GSM, les appels étant prépayés. Fort bien. A ce détail près qu'étant vendue, à l'origine, de manière anonyme, chacun pouvait téléphoner sans risque d'être identifié par un tiers (de l'Etat). Alerté, le ministère de l'Intérieur a intimé l'ordre à France Télécom de rappeler les possesseurs des cartes en circulation afin qu'ils déclinent leur identité. Quant aux nouveaux acheteurs, ils doivent montrer une pièce d'identité…

## La prison à la maison

***Un bracelet électronique surveillera les détenus à domicile.***

AFP / J.-L GAUTREAU

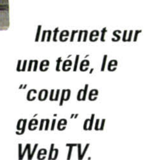
Comment être en prison tout en restant chez soi ? Un texte de loi voté par nos députés répond à cette question. Inspiré de ceux déjà en vigueur dans plusieurs pays européens et aux Etats-Unis, il autorise à un détenu d'être incarcéré à son domicile. Ne pourront ici en bénéficier que les volontaires condamnés à moins d'un an, ou n'ayant plus qu'un an à purger. Le principe est simple (et collant…) : après avoir fixé le lieu de sa détention, le prisonnier se verra poser un bracelet indétachable qui ne devra pas s'éloigner de plus de 45 mètres d'un émetteur sécurisé. A la moindre escapade… retour au mitard !

STRATÉGIE

# Microsoft rachète Web TV

***Bill Gates repart à l'assaut des foyers avec la technologie qui permet de surfer sur le Net via une console.***

J. FEINE



***Internet sur une télé, le "coup de génie" du Web TV.***

Bill Gates est un homme opiniâtre. Lui que l'on connaît avant tout pour être le père de Windows et des outils bureautiques, lui qui a converti Microsoft à l'Internet à marche forcée, s'est en fait toujours intéressé de très près à l'informatique dans les foyers. On se souvient de son standard MSX pour les micros familiaux, puis, beaucoup plus tard, de l'adaptation de Windows ("*Modular Windows*") aux consoles de salon inspirées du lecteur de CDI. Sans succès. Eh bien, le voilà qui remet le couvert, cette fois en rachetant Web TV Networks, une société formée il y a à peine deux ans par d'anciens d'Apple et qui, précisément, a conçu le boîtier Web TV (voir notre Dossier de *SVM* n° 144) dont Philips et Sony sont les fabricants.

Le montant de l'achat s'élève à 425 millions de dollars. Derrière le Web TV, se cache un ensemble de technologies permettant de consulter très facilement des pages Web et de pratiquer le courrier électronique sur un écran de télévision. Internet + affichage télé + console à bas prix + à moins de 2 000 F... le tout forme exactement ce dont rêve Bill Gates dans sa recherche de la convergence entre le PC et la télévision. N'est-ce toutefois pas se faire sa propre concurrence avec les PC ? Dans une récente interview accordée au quotidien *Financial Times*, le patron de Microsoft répond par la négative. "*L'appareil le plus puissant reste le PC. (...) Mais le PC ne va pas être aussi économique que ce genre d'appareils* [le Web TV, Ndlr]". Reste qu'il est encore trop tôt pour connaître précisément les nouvelles destinées du Web TV. On sait juste que Microsoft compte le doter de son système Windows CE, la version de Windows pour les appareils électroniques du type organiseurs et autres. Du côté des contenus interactifs, rappelons que Microsoft détient le service MSN... et qu'il propose également le site Web MSNBC diffusant l'actualité en continu en appoint de la chaîne câblée fondée avec NBC. Enfin, cet achat intervient à peine quelques jours après la décision de la FCC, l'instance américaine de régulation des télécommunications, d'autoriser le démarrage de la télévision numérique. *I.R.*

PASCAL SITTLER/REA

## En bref

**Créé par Apple, le bus IEEE 1394 "Firewire" ultra-rapide (200 Mbits/s) pour périphériques, sera disponible sous forme de cartes PCI en juillet avec la version 8 de Mac OS.**

## Open GL en état de grâce

***La technologie 2D et 3D de Sun rallie les suffrages des constructeurs.***

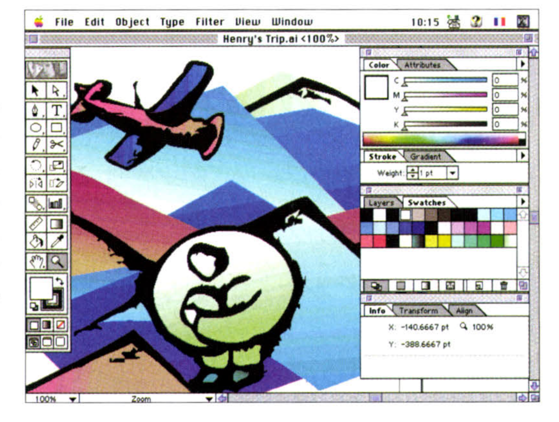
Open GL, l'une des technologies logicielles au cœur des cartes graphiques 2D et 3D, vient de rallier les suffrages de plusieurs importants fabricants de cartes graphiques et de constructeurs. Parmi les nouveaux à prendre licence auprès de Sun, le concepteur d'Open GL : Compaq, 3D FX et Number Nine. D'autres, déjà détenteurs de licence, reprennent un ticket, notamment Intel dont l'une des marottes concerne tout ce qui a trait aux technologies d'affichage numérique.

## Illustrator fête ses dix ans

***Une version 7 du célèbre logiciel de dessin vectoriel d'Adobe en juin.***

Adobe a annoncé la sortie d'une nouvelle version d'Illustrator, son logiciel vedette de dessin vectoriel qui existe en version Macintosh, Windows 95 et Windows NT 4.0. Cette version 7 devrait être disponible avant juin prochain, au prix de 4 200 F TTC environ (1 300 F TTC pour une mise à jour). Le logiciel supportera notamment les couleurs RGB, les caractères 16 bits (japonais, chinois, etc.), ainsi que les systèmes de gestion de la couleur Colorsync 2.0 (Mac) et KCMS (PC).

Par ailleurs, l'éditeur a annoncé la version 4 de son logiciel de vectorisation, Streamline (1 400 F TTC environ), et une version 3 de son logiciel d'extrusion, Dimensions.




GATEWAY2000
"You've got a friend in the business."®



## Des micro-ordinateurs à la pointe, des qualités stupéfiantes et... des vaches.

Pas de doute, vous êtes bien avec Gateway 2000 ! Voici onze ans, lorsque nous avons fait nos premiers pas, nous étions déjà bien déterminés à affirmer notre différence. Depuis lors, nous avons pris grand soin de ne jamais nous mêler au reste du troupeau... et nous sommes devenus un des acteurs majeurs du marché !

Notre différence, vous la ressentirez dès votre premier coup de fil. Essayez, vous verrez ! En compagnie de nos experts, vous déterminerez jusqu'au moindre détail le micro-ordinateur dont vous avez besoin. Lequel vous sera livré directement chez vous.

Et si vous avez besoin d'aide, nous serons toujours au bout du fil à votre service.

Différents, nous le sommes en effet jusque dans le choix de notre mascotte. Pour nous, la vache évoque l'authenticité et le goût du travail bien fait. Quant à nos emballages tachetés, ils illustrent

**Chiffre d'affaires de Gateway 2000 (en Millions)**

| 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 |
|---|---|---|---|---|
| $1,107 | $1,732 | $2,701 | $3,676 | $5,040 |

➤ *Gateway 2000 est une société informatique établie, qui grandit jour après jour. Chaque année vous êtes de plus en plus nombreux à saisir les avantages de l'achat en direct de nos PC Gateway 2000.*

notre conviction que, pour être tout à fait efficaces, les micro-ordinateurs doivent être adaptés aux besoins de chacun – donc tous différents.

Différents, nous le sommes enfin par nos supports et nos garanties. Ils nous ont déjà valu bon nombre de prix… et ce n'est nullement le fruit du hasard. Sincèrement, qui d'autre que nous est capable de vous proposer (prenez votre souffle)… une garantie satisfait ou remboursé de 30 jours (hors frais de port), une garantie Gateway 2000® de 3 ans pour les micro-ordinateurs au format bureau (dont un an sur site, déplacement à la discrétion du technicien), une garantie Gateway 2000 de 1 an pour les portables, une assistance technique téléphonique gratuite aussi longtemps que vous serez en possession de votre matériel et de multiples extensions optionnelles de garantie ?

Qu'attendez-vous pour goûter la différence Gateway 2000 ?

*P5-200 avec un Processeur Intel Pentium® 200MHz avec la technologie MMX™.*







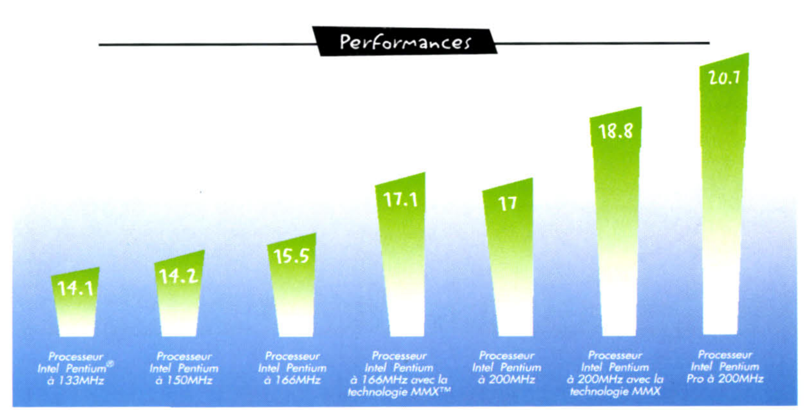
http://www.fr.gw2k.com


GATEWAY2000
GATEWAY2000
GATEWAY2000
GATEWAY2000
GATEWAY2000
GATEWAY2000

# Nos micro-ordinateurs vont vous faire sauter de joie

Nos experts font en sorte que vous puissiez tirer parti à 100% des capacités de nos ordinateurs. Du sous système aux composants en passant par les pilotes et tous les logiciels, ils ont optimisé chaque détail pour atteindre le plus haut niveau de performances afin de vous satisfaire. Le résultat ? Des systèmes qui triomphent, munis des processeurs Intel qui filent à la vitesse de la lumière... l'enthousiasme de tous leurs utilisateurs et tout ceci à des prix qui vous redonnerons un élan de jeunesse !

Vous aussi, soyez exigeant... Téléphonez-nous dès aujourd'hui !




High-End Winstone® 97

➤ *Avec Winstone 97 de Ziff-Davis (version 1.0), les résultats suivants ont été obtenus: 14.1, 14.2, 15.5, 17.1, 17, 18.8 et 20.7 avec* High-End Winstone 97 *suite, sur des micro-ordinateurs Gateway 2000® respectivement équipés d'un microprocesseur Processeur Intel Pentium à 133MHz, d'un Processeur Intel Pentium à 150MHz, d'un Processeur Intel Pentium à 166MHz, d'un Processeur Intel Pentium à 166MHz avec la technologie MMX™, d'un Processeur Intel Pentium à 200MHz, d'un Processeur Intel Pentium à 200MHz avec la technologie MMX, d'un Processeur Intel Pentium Pro à 200MHz. Chacun de ces micro-ordinateurs Gateway 2000 disposait de 32 Mo de RAM et de 256 Ko de Cache, d'un disque dur d'une capacité de 3,8 Go, d'un contrôleur IDE et d'un file system FAT. Aucun d'entre eux ne possédait de hardware disk cache. Leurs systèmes intégraient l'adaptateur graphique S3 VIRGE/VX avec 4Mo de VRAM avec logiciel de pilotage 1.24b, 1024x768 avec 256 couleurs et un taux de rafraichissement de 75Hz. Les systèmes testés utilisaient les systèmes d'exploitation MS DOS 7.1 et MS Windows 95. Tous les produits utilisés lors des tests étaient disponibles à la vente au grand public. Les résultats de ces tests n'ont pas été vérifiés par Ziff Davis.*









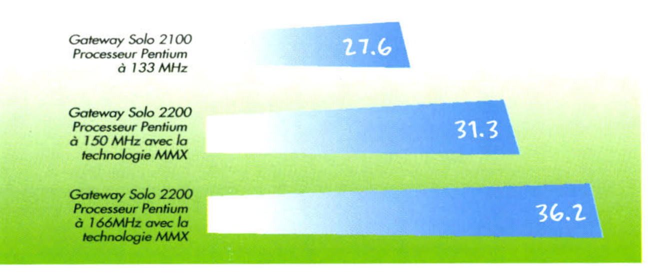
http://www.fr.gw2k.com

# Plus d'efficacité, là où vous voulez.

**D**u sur-mesure qui répond à toutes vos envies. C'est très exactement ce que vous propose notre Gateway Solo™. Voici le mode d'emploi. Téléphonez-nous. Notre équipe d'experts vous aidera à définir vos besoins et vous pourrez construire ensemble le système qui vous convient. Ce n'est pas plus difficile que cela.

C'est ainsi. Avec nous, vous choisissez la taille de votre écran, la capacité de votre disque dur, la quantité de mémoire. Et la modularité ne s'arrête pas au jour de votre achat.

Performances des Solo Gateway 2000




Business Winstone® 97

➤ *Avec Winstone 97 de Ziff-Davis (version 1.0), les résultats suivants ont été obtenus: 27.6, 31.3 et 36.2 avec* Business Winstone 97 *suite, sur des Gateway Solo 2100 et 2200 respectivement équipés d'un microprocesseur Processeur Intel Mobile Pentium à 133MHz, d'un Processeur Intel Mobile Pentium à 150MHz avec la technologie MMX,,d'un Processeur Intel Mobile Pentium à 166MHz avec la technologie MMX. Chacun de ces portables Gateway 2000 disposait de 24Mo de RAM et de 256Ko de Cache, d'un disque dur d'une capacité de 1,4Go et d'un file system FAT. Aucun d'entre eux ne possédait de hardware disk cache. Le Gateway Solo 2100 intégrait l'adaptateur graphique CL 7458 avec 1Mo de VRAM (l'adaptateur graphique C&T 65554 avec 2Mo de VRAM pour le Gateway Solo 2200), 1024x768 avec 256 couleurs et un taux de rafraichissement de 60Hz. Les systèmes testés utilisaient MS® Windows® 95. Tous les produits utilisés lors des tests étaient disponibles à la vente au grand public. Les résultats de ces tests n'ont pas été vérifiés par Ziff Davis.*

Par la suite, en fonction de vos besoins, vous pourrez toujours échanger votre lecteur de CD-ROM pour un lecteur de disquettes ou encore pour une seconde batterie Ion Lithium. Vous pouvez également utiliser un disque dur amovible comme dossier de sauvegarde pour vos documents les plus précieux. Les seules limites sont, en fait, celles de vos envies !

Vous aurez l'assurance d'avoir toujours la dernière technologie. C'est à dire, par exemple, des portables équipés de processeurs Intel Pentium® avec la technologie MMX™. Comparez, observez... et téléphonez-nous ! Fréquemment, la différence se situe dans les détails. Et bien souvent, les détails... sont essentiels !

Pour plus de détails sur les portables et leurs configurations téléphonez-nous du lundi au vendredi de 9h00 à 19h00 et le samedi de 9h00 à 17h30.







N°VERT 0800.90.64.86

http://www.fr.gw2k.com


CRYSTALSCAN

# Découvrez nos dernières récoltes en matière de périphériques...

Nous avons désormais les périphériques dont vous pouvez rêver ! Que vous cherchiez à accroître la puissance de votre installation, à développer sa fonctionnalité ou ses capacités... voici de quoi vous contenter ! Reportez-vous à notre descriptif des évolutions possibles (vous le trouverez dans les pages suivantes), vous pourrez y consulter une très riche moisson de périphériques...

Pour vous aider dans vos recherches, nous avons divisé ces évolutions en plusieurs sections. Vous voulez donner du muscle à votre ordinateur ? Voyez les pages consacrées à l'Evolution des Performances. Vous cherchez à construire un puissant système professionnel à la hauteur de vos ambitions ? Rendez-vous au chapitre Evolution des Systèmes Professionnels. Quant au chapitre Entrées/Sorties, il vous livre toutes les clés pour développer les fonctionnalités de votre ou de vos machines.

Bonne surprise, si vous achetez vos périphériques et applications en même temps que votre système, nous les installerons gratuitement. Mieux, nous vous fournirons également tous les pilotes et applications nécessaires.

Bref, quand le tout vous sera livré... vous pourrez vous mettre au travail sans plus attendre. Simple et efficace, non ? Encore une illustration de la capacité qu'a Gateway 2000... à prendre du champ ! Courez vite nous téléphoner !

## Salle d'exposition

*Toute l'équipe de la salle d'exposition Gateway 2000 vous attend avec impatience au:*

*152, boulevard Haussmann*
*75008 Paris (Métro Miromesnil)*

*Heures d'ouverture:*
*Mardi – Samedi 10h00 à 13h00*
*et de 14h00 à 19h00*





# Les prix de printemps de Gateway 2000

## P5-150

- Processeur Intel Pentium® à 150MHz
- 16Mo SDRAM avec possibilité d'extension à 64Mo sur la carte mère
- 256Ko de Cache Pipeline Burst L2 (15ns)
- Chipset Intel PCI 430VX, Support de type Socket 7, 2 Ports USB
- Lecteur de disquettes 3,5", 1.44Mo
- Lecteur de CD-ROM Mitsumi 12X min/16X max, 1800-2400 Ko/s DTR, 120ms (tps d'accès), 256Ko Cache
- Disque dur EIDE Western Digital™ 1.2Go, 12ms, 5200 trs/mn, 2 plateaux/3 têtes
- Carte graphique accélératrice Matrox MGA 3D avec 2Mo SGRAM, RAMDAC 170MHz, extensible à 4Mo
- Moniteur 15" TCO-92 CrystalScan®† (pas de masque 0.28), Taille visible 35.3cm, résolution maximale de 1024 x 768
- Boîtier ATX desktop, 3 baies externes et 2 baies internes format disque dur (L:46cm P:43cm H:13cm)
- Clavier Windows® 95 de 105 touches
- Souris Microsoft® version 2.0
- MS® Windows 95
- MS Office Professional™ 95††◆

**8 990 F HT (10 841,94 TTC)**

## P5-166

- Processeur Intel Pentium à 166MHz avec technologie MMX™
- 32Mo SDRAM avec possibilité d'extension à 64Mo sur la carte mère
- 256Ko de Cache Pipeline Burst L2 (15ns)
- Chipset Intel PCI 430VX, Support de type Socket 7, 2 Ports USB
- Lecteur de disquettes 3,5", 1.44Mo
- Lecteur de CD-ROM Mitsumi 12X min/16X max, 1800-2400 Ko/s DTR, 120ms (tps d'accès), 256Ko Cache
- Disque dur EIDE Western Digital 2.5Go, 12ms, 5200 trs/mn, 3 plateaux/5 têtes
- Carte graphique accélératrice Matrox MGA 3D avec 2Mo SGRAM, RAMDAC 170MHz, extensible à 4Mo
- Moniteur 15" TCO-92 CrystalScan† (pas de masque 0.28), Taille visible 35.3cm, résolution maximale de 1024 x 768
- Boîtier ATX desktop, 3 baies externes et 2 baies internes format disque dur (L:46cm P:43cm H:13cm)
- Clavier Windows 95 de 105 touches
- Souris MS version 2.0
- MS Windows 95
- MS Office Professional 95††◆

**10 990 F HT (13 253,94 TTC)**

## P5-200

- Processeur Intel Pentium à 200MHz avec technologie MMX
- 32Mo SDRAM avec possibilité d'extension à 64Mo sur la carte mère
- 256Ko de Cache Pipeline Burst L2 (15ns)
- Chipset Intel PCI 430VX, Support de type Socket 7, 2 Ports USB
- Lecteur de disquettes 3,5", 1.44Mo
- Lecteur de CD-ROM Mitsumi 12X min/16X max, 1800-2400 Ko/s DTR, 120ms (tps d'accès), 256Ko Cache
- Disque dur EIDE Quantum™ 3.8Go, 10.5ms, 4500 trs/mn, 3 plateaux/6 têtes
- Carte graphique accélératrice Matrox MGA 3D avec 2Mo SGRAM, RAMDAC 170MHz, extensible à 4Mo
- Moniteur 15" TCO-92 CrystalScan† (pas de masque 0.28), Taille visible 35.3cm, résolution maximale de 1024 x 768
- Boîtier ATX desktop, 3 baies externes et 2 baies internes format disque dur (L:46cm P:43cm H:13cm)
- Clavier Windows 95 de 105 touches
- Souris MS version 2.0
- MS Windows 95
- MS Office Professional 95††◆

**12 790 F HT (15 424,74 TTC)**

## G6-200

- Processeur Intel Pentium Pro à 200MHz
- 64Mo de RAM EDO avec possibilité d'extension à 128Mo sur la carte mère
- 256Ko de Cache Interne L2
- Chipset Intel 82440FX PCI, Support de type Socket 8
- Lecteur de disquettes 3,5", 1.44Mo
- Lecteur de CD-ROM Mitsumi 12X min/16X max, 1800-2400 Ko/s DTR, 120ms (tps d'accès), 256Ko Cache
- Lecteur interne Zip Iomega®, cartouche de 100Mo
- Disque dur EIDE Quantum 3.8Go, 10.5ms, 4500 trs/mn, 3 plateaux/6 têtes
- Carte graphique accélératrice STB Virge VX 3D avec 4Mo extensible à 8Mo, RAMDAC 220MHz
- Moniteur 15" TCO-92 CrystalScan† (pas de masque 0.28), Taille visible 35.3cm, résolution maximale de 1024 x 768
- Boîtier ATX tour, 5 baies externes et 3 baies internes format disque dur (L:20cm P:47cm H:49cm)
- Clavier Windows 95 de 105 touches
- Souris MS version 2.0
- MS Windows 95
- MS Office Professional 95††◆

**14 990 F HT (18 077,94 TTC)**

## P5-150 M

- Processeur Intel Pentium à 150MHz
- 16Mo SDRAM avec possibilité d'extension à 64Mo sur la carte mère
- 256Ko de Cache Pipeline Burst L2 (15ns)
- Chipset Intel PCI 430VX, Support de type Socket 7, 2 Ports USB
- Lecteur de disquettes 3,5", 1.44Mo
- Lecteur de CD-ROM Mitsumi 12X min/16X max, 1800-2400 Ko/s DTR, 120ms (tps d'accès), 256Ko Cache
- Disque dur EIDE Western Digital 1.2Go, 12ms, 5200 trs/mn, 2 plateaux/3 têtes
- Carte son Creative Labs Vibra 16C intégrée, 16 Bits qualité CD
- Haut-parleurs Altec® Lansing ACS41, 7 Watts Nominaux par HP
- Carte graphique accélératrice intégrée ATI RAGE II 3D avec 2Mo SGRAM, RAMDAC 170MHz
- Fax-Modem EuroViva 28,800 bauds Full Duplex, Fax groupe 3, livré avec Microphone pour téléphonie main-libre
- Moniteur 15" TCO-92 CrystalScan† (pas de masque 0.28), Taille visible 35,3cm, résolution maximale de 1024 x 768
- Boîtier ATX tour, 5 baies externes et 3 baies internes format disque dur (L:20cm P:47cm H:49cm)
- Clavier Windows 95 de 105 touches
- Souris MS version 2.0
- MS Windows 95
- Ensemble logiciel pour Internet††
- MS Office Professional 95††◆

**9 990 F HT (12 047,94 TTC)**

*† La pratique courante veut que l'on mesure les moniteurs en utilisant leurs dimensions CRT. La véritable dimension de l'écran peut atteindre 1,2 pouces de moins.*

## P5-166 M

- Processeur Intel Pentium à 166MHz avec technologie MMX
- 32Mo SDRAM avec possibilité d'extension à 64Mo sur la carte mère
- 256Ko de Cache Pipeline Burst L2 (15ns)
- Chipset Intel PCI 430VX, Support de type Socket 7, 2 Ports USB
- Lecteur de disquettes 3,5", 1.44Mo
- Lecteur de CD-ROM Mitsumi 12X min/16X max, 1800-2400 Ko/s DTR, 120ms (tps d'accès), 256Ko Cache
- Disque dur EIDE Western Digital 2.5Go, 12ms, 5200 trs/mn, 3 plateaux/5 têtes
- Carte son Creative Labs Vibra 16C intégrée, 16 Bits qualité CD
- Haut-parleurs Altec Lansing ACS41 7 Watts Nominaux par HP et caisson de basses ACS251 (40 Watts Nominaux)
- Carte graphique accélératrice intégrée ATI RAGE II 3D avec 2Mo SGRAM, RAMDAC 170MHz
- Fax-Modem EuroViva 33,600 bauds Full Duplex, Fax groupe 3, livré avec Microphone pour téléphonie main-libre
- Moniteur 17" CrystalScan† (pas de masque 0.28), Taille visible 40,38cm, résolution maximale de 1280 x 1024, technologie microfiltre
- Boîtier ATX tour, 5 baies externes et 3 baies internes format disque dur (L:20cm P:47cm H:49cm)
- Clavier Windows 95 AnyKey® de 125 touches
- Souris MS version 2.0
- MS Windows 95
- MS Office Professional 95††◆
- Ensemble logiciel pour Internet††
- Ensemble de logiciels optimisés pour la technologie MMX††

**12 990 F HT (15 665,94 TTC)**

## P5-200 M

- Processeur Intel Pentium à 200MHz avec technologie MMX
- 32Mo SDRAM avec possibilité d'extension à 64Mo sur la carte mère
- 256Ko de Cache Pipeline Burst L2 (15ns)
- Chipset Intel PCI 430VX, Support de type Socket 7, 2 Ports USB
- Lecteur de disquettes 3,5", 1.44Mo
- Lecteur de CD-ROM Mitsumi 12X min/16X max, 1800-2400 Ko/s DTR, 120ms (tps d'accès), 256Ko Cache
- Disque dur EIDE Quantum 3.8Go, 10.5ms, 4500 trs/mn, 3 plateaux/6 têtes
- Carte son Creative Labs Vibra 16C intégrée, 16 Bits qualité CD
- Haut-parleurs Altec Lansing ACS41 7 Watts Nominaux par HP et caisson de basses ACS251 (40 Watts Nominaux)
- Carte graphique accélératrice intégrée ATI RAGE II 3D avec 2Mo SGRAM, RAMDAC 170MHz
- Fax-Modem EuroViva 33,600 bauds Full Duplex, Fax groupe 3, livré avec Microphone pour téléphonie main-libre
- Moniteur 17" CrystalScan† (pas de masque 0.28), Taille visible 40,38cm, résolution maximale de 1280 x 1024, technologie microfiltre
- Boîtier ATX tour, 5 baies externes et 3 baies internes format disque dur (L:20cm P:47cm H:49cm)
- Clavier Windows 95 AnyKey de 125 touches
- Souris MS version 2.0
- MS Windows 95
- MS Office Professional 95††◆
- Ensemble logiciel pour Internet††
- Ensemble de logiciels optimisés pour la technologie MMX††

**15 290 F HT (18 439,74 TTC)**

## G6-200 XL

- Processeur Intel Pentium Pro à 200MHz
- 64Mo de RAM EDO avec possibilité d'extension à 128Mo sur la carte mère
- 256Ko de Cache Interne L2
- Chipset Intel 82440FX PCI, Support de type Socket 8
- Lecteur de disquettes 3,5", 1.44Mo
- Lecteur de CD-ROM Plextor SCSI 12X, 1800 Ko/s DTR, 115ms (tps d'accès), 512Ko Cache
- Disque dur SCSI Seagate 9.1Go, 8.2ms, 7200 trs/mn, 10 plateaux/20 têtes
- Contrôleur Adaptec SCSI AHA-2940 Ultra Wide, 40Mo/s DTR
- Carte audio Ensoniq® Vivo 90 Wavetable «Plug & Play» 16-Bits, DSP 32 Bits, 16 canaux MIDI
- Haut-parleurs Altec Lansing ACS410, Son Surround (15 Watts Nominaux par HP) avec circuit Dolby® Pro Logic® et caisson de basses ACS251 (40 Watts Nominaux)
- Carte graphique accélératrice STB Virge VX 3D avec 8Mo, RAMDAC 220MHz
- Fax-Modem EuroViva 33,600 bauds Full Duplex, Fax groupe 3, livré avec Microphone pour téléphonie main-libre
- Moniteur 17" CrystalScan† (pas de masque 0.28), Taille visible 40,38cm résolution maximale de 1280 x 1024, technologie microfiltre
- Boîtier ATX tour, 5 baies externes et 6 baies internes format disque dur (L:20cm P:42cm H:58cm)
- Clavier Windows 95 de 105 touches
- Souris MS version 2.0
- MS Windows 95
- MS Office Professional 95††◆
- Ensemble de logiciels pour la maison††

**25 990 F HT (31 343,94 TTC)**







*Les prix et les configurations pourront être modifiés sans préavis. Prix en francs français, frais de port non compris.*




◆ Contactez-nous dès maintenant pour connaître tous les détails de notre offre spéciale de mise à jour MS Office Professional 97 avant qu'il ne soit trop tard!

**N°VERT 0800.90.64.86**

http://www.fr.gw2k.com

# Les plus à vos mesures!

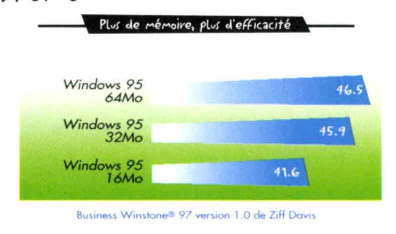
Tous les micro-ordinateurs Gateway 2000® sont configurés pour répondre à vos besoins et à votre budget. Et pour vous simplifier la vie, toutes les options sont pré-installées. Voici un aperçu de notre sélection. Pour une liste plus complète, passez-nous un coup de fil !

## EVOLUTION DES PERFORMANCES

Quelques plus peuvent améliorer de façon significative les performances de votre système. Jetez un coup d'oeil à nos résultats. Les performances de votre système dépendent bien entendu de votre configuration.

### Performances du Système

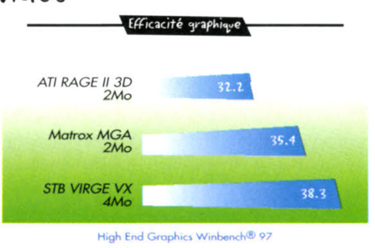
Une unité centrale plus rapide n'est pas le seul moyen d'augmenter les performances, vous pouvez simplement augmenter la capacité de votre mémoire. Non seulement vous disposerez d'un espace plus généreux pour vos applications, mais vous obtiendrez également des performances de votre système largement supérieures.




➤ Ces tests ont été effectués au sein des laboratoires Gateway 2000. Nous avons utilisés les modèles standard G6-200 de Gateway 2000 avec 16, 32 ou 64 Mo de mémoire. Appelez-nous pour avoir les configurations exactes et pour plus d'informations. Les performances de votre système personnel peuvent varier indépendemment des configurations. Les résultats de ces tests n'ont pas été vérifiés par Ziff Davis.

### Performances de la vidéo

Nos cartes graphiques hautes performances vous permettent d'exploiter au mieux les capacités graphique 2D de vos applications professionnelles en général, de publication assistée par ordinateur (PAO) en particulier et, en 3D, celles de vos applications graphiques et de vos jeux les plus poussés.




➤ Ces tests ont été effectués au sein des laboratoires Gateway 2000. Nous avons utilisés les modèles standard P5-200 de Gateway 2000 avec le processeur Intel Pentium avec la technologie MMX et une carte graphique. Appelez-nous pour avoir les configurations exactes et pour plus d'informations. Les performances de votre système personnel peuvent varier indépendemment des configurations. Les résultats de ces tests n'ont pas été vérifiés par Ziff Davis.

### Performances du disque dur

Tous les systèmes de bureau Gateway 2000 sont équipés en standard de disques durs tournant à très haute vitesse, large en espace, dotés d'une bonne mémoire cache et de capacités de traitement ultra rapides. Et vous pouvez encore les optimiser !

- **4.3Go Seagate SCSI** — Disque dur 4.3Go Seagate SCSI, 512Ko cache multi-segment, 11ms, 5 plateaux, 10 têtes de lecture/écriture, 7.200 axes RPM avec 4.17ms de temps d'accès moyen. **4 790 F HT (5 776,74 TTC)**
- **Adaptateur SCSI Ultra-large Adaptec AHA-2940** — Connexion possible à 15 périphériques simultanément. **510 F HT (615,06 TTC)**

## EVOLUTION DES SYSTEMES PROFESSIONNELS

Configurer un système professionnel ? C'est très simple : laissez-nous faire !

- **Adaptateur 3Com® Etherlink III 3C590 PCI** — câles coaxiaux 10BASE2 ou 10BASE5 au standard IEEE 802.3 ou paire torsadée 10BASE-T, 10Mbits/s CSMA/CD réseau local. **490 F HT (590,94 TTC)**
- **Adaptateur PCI Olicom «Plug & Play» Token-Ring** — aux standards Ethernet 10BASE-T IEEE 802.2 et Token-Ring IEEE 802.5. Processeur Texas Instruments TMS 380C30, carte mémoire, mémoire intégrée de 128/512Ko, transfert de données bus-master DMA ou programmé 1/0. **1 290 F HT (1 555,74 TTC)**
- **Adaptateur 3COM Ethernet ISA** — câble coaxial IEEE 802.3 standard 10BASE2 ou câble à paire torsadée 10BASE-T, réseau local 10Mbits/s CSMA/CD, adaptateur en réseau Ethernet 16-bit. Spécifiez lors de la commande : paire torsadée ou kit BNC (câble, connecteur, symbole de terminaison et carte) **490 F HT (590,94 TTC)**
- **Adaptateur PCI à paire torsadée 3COM 10/100 2** — 10Mbits/s Ethernet 10BASE-T, 100Mbits/s Ethernet 100BASE-TX **690 F HT (832,14 TTC)**
- **Option Microsoft Windows NT 4.0** — Un système d'exploitation 32 bits optimisant les performances des applications en réseau et professionnelles. Installé sur votre disque dur avec système de sauvegarde fourni. Il est possible (au moment de l'achat du système) de choisir MS Windows NT 4.0 à la place de Windows 95. Prix de mise à jour: **515 F HT (621,09 TTC)**
- **Mise à jour MS Office Professional 97** — Le nec plus ultra des systèmes d'exploitation 32 bits. Conçu avec un accès facile à Internet et Intranet. Livré avec Word 97, Excel 97, PowerPoint 97, Access 97, et Outlook 97; un nouveau gestionnaire d'information. Disponible comme mise à jour pour Office Professional 95 pour : **350 F HT (422,10 TTC)**
  Téléphonez-nous pour plus d'informations !
- **Options d'extension de garanties Gateway 2000** (pour les systèmes au format bureau uniquement) — Vous pouvez mettre à jour le service d'assistance sur site pour les systèmes au format bureau à 3 ans que ce soit pour l'intervention le jour ouvré même ou le jour ouvré suivant votre appel. Garantie 3 ans d'intervention sur site le jour ouvré suivant votre appel (au moment de l'achat du système) **1 399 F HT (1 687,19 TTC)**
  Garantie 3 ans d'intervention sur site le jour ouvré même de votre appel **2 490 F HT (3 002,94 TTC)**

## ENTREES/SORTIES

Optimiser la fonctionnalité de votre système avec ces périphériques...

### Imprimantes

- **Hewlett® Packard Laserjet 5L** — 600 dpi, 4 pages par minute (pm), 26 polices de caractères Intellifont échelonnage intégré, mémoire 1Mo - extensible jusqu' à 9Mo, bac 100 feuilles **2 125 F HT (2 562,75 TTC)**
- **HP DeskJet 690C** — noir et blanc: 600 dpi, 5pm; couleur: 300dpi, 1.7pm; 8 polices de caractères préchargées, 512 Ko RAM, tampon récepteur 32 Ko, bac 100 feuilles **1 680 F HT (2 026,08 TTC)**
- **Epson® Stylus™ 200 Inkjet** — 720 dpi, 3 pm, 26 polices de caractères Intellifont échelonnage intégré, tampon 15 Ko, bac 100 feuilles **863 F HT (1 040,77 TTC)**

### Haut-parleurs

- **Système de haut-parleurs Altec® Lansing ACS-410** — Le dernier cri du multimédia. 5 canaux pour un son Surround Dolby tout simplement stupéfiant, 2 ACS-410 satellites et 1 puissant Subwoofer ACS-251 de 40 watts. **999 F HT (1 204,79 TTC)**

### Clavier

- **Clavier MS Natural** — conception ergonomique très poussée. Fourni avec le puissant logiciel Intellitype version 1.0 Prix de mise à jour **165 F HT (198,99 TTC)**

### Scanner

- **Scanner à plat Microtek E3** — scanner couleur à plat, résolution couleur 24-bits, 300 dpi, scan en passe unique, conformité TWAIN, logiciel OCR et de traitement de photos. **1 442 F HT (1 739,05 TTC)**

### Unités de stockage amovibles

- **Unité de stockage à bande Seagate TR4** — capacité 4Go (8Go avec compression.) **2 105 F HT (2 538,63 TTC)**

Les lecteurs Iomega constituent le dernier cri de la technologie pour échanger et stocker vos fichiers importants.

- **Unité de stockage interne Iomega Ditto 3200** — capacité 1.6Go (3.2Go avec compression), stockage 19Mo par minute, taux de transfert 1Mo/s-2Mo/s, lecture/écriture de bande 45.3 ips/2Mo/s. **994 F HT (1 198,76 TTC)**
- **Kit Iomega interne Jaz** — capacité 1072, 62Mo; lecture < 10 ms, écriture < 12 ms, taux de transfert 6.6Mo/s, taille tampon 256Ko, périphérique SCSI. **2 648 F HT (3 193,48 TTC)**
- **Lecteur Ioméga Zip** — capacité 100 Mo; écriture 29.0 ms; vitesse de rotation 2945 IRPM, taux de transfert jusqu'à 11.2Mo/s; tout comme une disquette, il utilise une allocation de fichier pour permettre un accès direct en lecture comme en écriture.
  Lecteur interne **400 F HT (482,40 TTC)**
  Lecteur externe **979 F HT (1 806,74 TTC)**

## GATEWAY SOLO 2100

### S5-133

- Ecran couleur SVGA, DualScan 11,3 pouces (rés 800x600), 65536 couleurs (16 bit)
- Processeur Intel Mobile Pentium® à 133Mhz
- Chipset Intel 82430 MX
- Bus PCI
- 16Mo de RAM EDO (max. 72Mo)
- 256Ko Cache Pipeline Burst
- Contrôleur vidéo Cirrus Logic 7548, 1Mo de RAM EDO
- Zoomed Video Port
- Disque dur EIDE Toshiba™ de 1Go, 4635RPM, 128Ko Cache, 6.47ms
- Lecteur de disquettes modulaire 3,5" 1,44Mo
- Lecteur de CD-ROM modulaire 8X, 16.7Mo/s DTR, 190ms
- Son 16 bits ESS 1888, son et haut-parleurs stéréo
- Batterie Ion-Lithium 35W, 8 Cell Batterie
- Clavier Windows® 95 avec 85 touches
- 2 logements PCMCIA de Type II ou I de Type III
- EZ-Pad™ Pointing Device
- Casque audio stéréo Koss
- Ports: parallèle, série, infrarouge (IRDA-1), VGA et PS/2®
- Ports microphone et casque incorporés
- Poids de 3Kg
- Microsoft® Windows 95
- MS® Office Professional™ 95 comprend : Word, Excel, Access, Powerpoint et Schedule+

**13 990 F HT (16 871,94 TTC)**

◆ Mise à jour MS Office Professional 97

◆ Contactez-nous dès maintenant pour connaître tous les détails de notre offre spéciale de mise à jour MS Office Professional 97!

## GATEWAY SOLO 2200

### S5-150 XL

NOUVEAU !

- Ecran couleur SVGA,TFT 12,1 pouces (rés 800x600), 65536 couleurs (16 bit)
- Processeur Intel Mobile Pentium à 150Mhz avec technologie MMX™
- Chipset Intel 82430 MX
- Bus PCI
- 24Mo de RAM EDO (max. 80Mo)
- 256Ko Cache Pipeline Burst
- Contrôleur vidéo C&T 65554, 2Mo de RAM EDO
- Zoomed Video Port
- Disque dur EIDE IBM® de 1.4Go, 4000RPM, 128Ko Cache, 7.5ms
- Lecteur de disquettes modulaire 3,5" 1,44Mo
- Lecteur de CD-ROM modulaire 8X, 16.7Mo/s DTR, 190ms
- Son stéréo «Wavetable» ESS avec compatibilité MIDI, ESS ES-93 Spatializer 3D, haut-parleurs stéréo
- TDK V34 Global Class Fax/Modem
- Cellule réceptrice infrarouge
- Batterie Ion-Lithium 35W, 8 Cell Batterie
- Clavier Windows 95 avec 85 touches
- 2 logements PCMCIA de Type II ou I de Type III
- EZ-Pad Pointing Device
- Casque audio stéréo Koss
- Ports: parallèle, série, infrarouge (IRDA-1), VGA et PS/2
- Ports microphone et casque incorporés
- Poids à partir de 3Kg
- Housse de transport deluxe cuir
- MS Windows 95
- MS Office Professional 95 comprend : Word, Excel, Access, Powerpoint et Schedule+

**22 990 F HT (27 725,94 TTC)**

◆ Mise à jour MS Office Professional 97

## GATEWAY SOLO 2200

### S5-166 XL

NOUVEAU !

- Ecran couleur SVGA,TFT 12,1 pouces (rés 800x600), 65536 couleurs (16 bit)
- Processeur Intel Mobile Pentium à 166Mhz avec technologie MMX
- Chipset Intel 82430 MX
- Bus PCI
- 32Mo de RAM EDO (max. 80Mo)
- 256Ko Cache Pipeline Burst
- Contrôleur vidéo C&T 65554, 2Mo de RAM EDO
- Zoomed Video Port
- Disque dur EIDE Toshiba de 2.1Go, 4200RPM, 128Ko Cache, 7.14ms
- Lecteur de disquettes modulaire 3,5" 1,44Mo
- Lecteur de CD-ROM modulaire 8X, 16.7Mo/s DTR, 190ms
- Son stéréo «Wavetable» ESS avec compatibilité MIDI, ESS ES-93 Spatializer 3D, haut-parleurs stéréo
- Cellule réceptrice infrarouge
- 2 batteries Ion-Lithium 35W, 8 Cell Batterie
- Clavier Windows 95 avec 85 touches
- 2 logements PCMCIA de Type II ou I de Type III
- EZ-Pad Pointing Device
- Casque audio stéréo Koss
- Ports: parallèle, série, infrarouge (IRDA-1), VGA et PS/2
- Ports microphone et casque incorporés
- Poids à partir de 3Kg
- Housse de transport deluxe cuir
- MS Windows 95
- MS Office Professional 95 comprend : Word, Excel, Access, Powerpoint et Schedule+

**26 990 F HT (32 549,94 TTC)**

◆ Mise à jour MS Office Professional 97

# Des Portables qui vous vont si bien!

Concevez un portable à vos mesures... Vous trouverez ci-dessous un aperçu de nos périphériques spécifiques. Si vous voulez en savoir plus, n'hésitez pas à nous contacter !

## GATEWAY 2000 SOLO – LES PERIPHERIQUES



- **Carte PC 3Com Ethernet Combo** — Type II au standard de l'industrie Ethernet IEEE 802.3 10 BASE-T. Taille de mémoire diagnostic 8Ko, pilote 4Ko, support Hot Swap 800 F HT (964,80 TTC)
- **Mini station d'accueil** — Ports série et parallèle, ports souris VGA PS/2, clavier externe (PS/2), prise manette de jeux, prise microphone, jack entrée stéréo, jack ligne entrée stéréo, jack sortie HP stéréo, IR, 2 connecteurs d'extension PCMCIA Type II ou 1 type III. Poids : environ 0, 9 kg. Dimensions : 28,7cmx17,1cmx5cm (LxPxH) 1 100 F HT (1 326,60 TTC)
- **Récepteur infrarouge** 300 F HT (361,80 TTC)
- **Adaptateur IBM Token Ring 16/4** 1 660 F HT (2 001,96 TTC)
- **TDK V.34 Global Class** — envoi et réception de fax 28.8 Kbps data/14.4; livré avec Winfax Lite, Wincom Lite et logiciel de connection CompuServe Probe 1450 F HT (1 748,70 TTC)
- **Batteries**
  Pack batterie NiMH pour Gateway Solo 2100/2200 440 F HT (530,64 TTC)
  Pack batterie Ion Lithium pour Gateway Solo 2100/2200 880 F HT (1 061,28 TTC)

**Appelez-nous pour avoir plus d'information sur nos extensions et mise à jour de mémoires, disques durs et d'écrans !**

## Tous les systèmes Gateway 2000 s'accompagnent d'un service et d'un support plusieurs fois primés :

▪ une garantie de 30 jours satisfait ou remboursé (hors frais de port) ▪ une garantie Gateway 2000 de 3 ans pour les micro-ordinateurs au format bureau ▪ un service sur site d'un an pour les micro-ordinateurs au format bureau (déplacement à la discrétion du technicien) ▪ une garantie Gateway 2000 d'un an pour les portables ▪ un support technique téléphonique gratuit aussi longtemps que vous êtes en possession de votre matériel ▪ des options d'extension de garantie sont également disponibles.






Appel gratuit du Luxembourg
0800 2905

Appel gratuit de la Belgique
08001 5265




**NºVERT 0800.90.64.86**

http://www.fr.gw2k.com

Appel gratuit de la Suisse
0800 55 3845

Minitel: Tapez 3615 Gateway 2000
*1,29 francs la minute*

*Les prix et les configurations pourront être modifiés sans préavis. Prix en francs français, frais de port non compris.*

Gateway 2000 Europe • Clonshaugh Industrial Estate • Dublin 17 • Irlande
Hors de France métropolitaine tél : 00.353.1.797.3040 • Fax : 00.353.1.797 37 00 • Faxback : 00.353.1.867.0400 • Gateway 2000 Bulletin Board : 00.353.1.867.0433
• Heures d'ouverture : 9h00 à 22h00 du lundi au vendredi, 9h00 à 18h00 le samedi




Versions 16 bits et 32 bits

pour Windows

# Le planning **UNIVERSEL** sur PC

## La presse en parle...

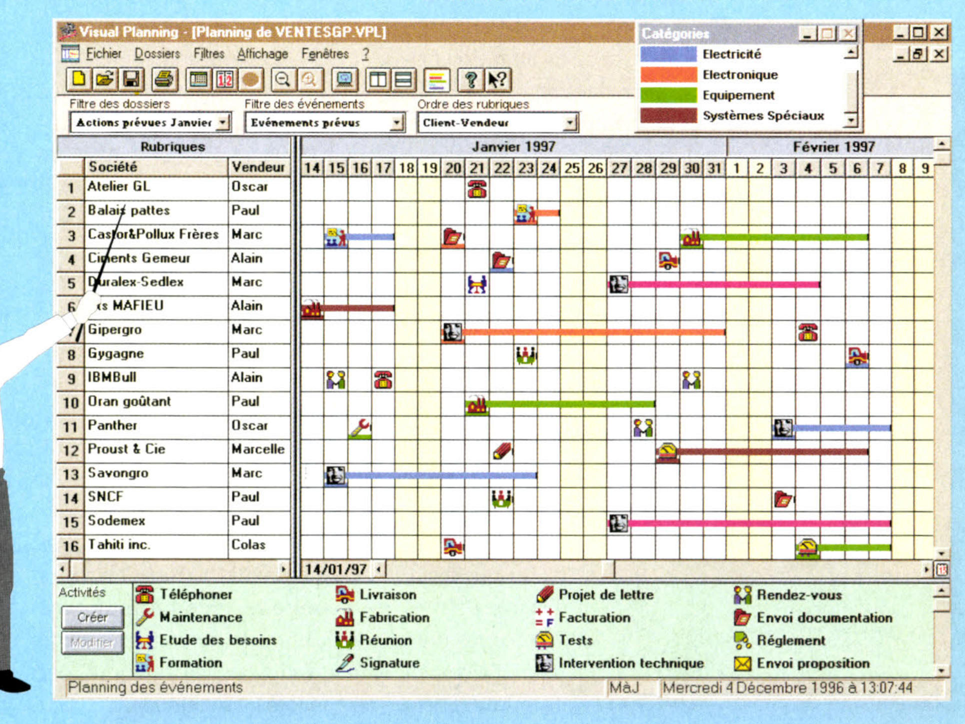
**"Planifier devient simple."**
*L'Ordinateur Individuel*

**"Cette application se distingue avant tout de ses concurrents par une simplicité d'emploi originale, qui ne nuit en rien à sa puissance."**
*Génération PC*

**"Les domaines d'application sont nombreux, du simple agenda à la gestion de personnel ou de flotte."**
*Achetez Micro*

**"Prospection, suivi de projets, gestion de ressources, Visual Planning est vraiment polyvalent."**
*Windows Plus*

**"Il sait partager en réseau son agenda et son planning."**
*PC Direct*




Visual Planning intègre une **base de données** (moteur Access™) et y ajoute la gestion d'**événements** dans le temps

## Gérez graphiquement vos dossiers et vos projets

## Un concept original et polyvalent

***Plus puissant qu'un agenda ou gestionnaire de contacts***

Grâce à ses dossiers et activités personnalisables, à ses filtres de sélection et ses fonctions de gestion avancées, Visual Planning devient l'outil central d'organisation de votre équipe.

***Plus simple qu'un logiciel de gestion de projets***

Visual Planning dispose des fonctionnalités qui vous permettront de gérer des projets dont le déroulement est linéaire dans le temps. Il évite ainsi la complexité des diagrammes Pert et de nombreuses contraintes liées aux logiciels spécifiques.

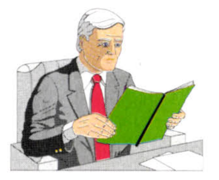
## Adaptable à l'infini

- Structurez vos dossiers en **rubriques** personnalisées
- Créez graphiquement les icônes de vos **activités**
- Affectez ces **icônes** aux dossiers concernés
- Définissez de puissants **filtres** de sélection
- **Imprimez** des fiches retraçant l'historique de chaque dossier ou projet
- Consultez votre **agenda** journalier
- **Exportez** vers un traitement de texte, un tableur ...

## Travaillez en groupe

En **réseau**, travaillez **simultanément** sur le planning de votre groupe. Vous pouvez ainsi consulter, superviser et communiquer l'avancement de vos dossiers.

## Des applications innombrables





**Sa puissance, sa souplesse et sa facilité permettent à Visual Planning les fonctions les plus variées**

- Gestion de contacts
- Suivi de projets
- Gestion de personnel
- Interventions
- Logistique
- Gestion de parcs
- Prospection
- Service après-vente
- Réservation de salles
- Gestion de ressources

*Service lecteurs n° 29*

**Chargez le kit d'évaluation sur Internet : http://www.stilog.com**



**Kit d'évaluation sur simple demande !** SVM 05/97

Renvoyez ce coupon entièrement rempli ou faxez-le au 01 47 29 19 08.

Pour tout renseignement, appelez le **01 47 29 10 02** ou 01 47 29 99 69.

**Stilog I.S.T**
163-167, avenue Georges Clémenceau
Parc des Fontaines
92000 Nanterre

Nom/Prénom ..........
Fonction/Profession ..........
Société ..........
Adresse ..........
Code Postal .......... Ville ..........
Tél. .......... Fax. ..........

## En bref

▸ IBM fabriquera dès cet été un clone de Mac ! Il s'agira d'un portatif Thinkpad au format B5, équipé d'un Power PC 603e à 240 MHz et du système d'exploitation Mac OS.

CONSTRUCTEUR

# Daewoo mise sur le Media GX

***Fort du succès du Visium, un PC multimédia vendu presque à la sauvette, Daewoo s'apprête à lancer en France un PC basé sur le processeur de Cyrix.***

Le coréen Daewoo affirme peu à peu ses ambitions en France dans les PC. Depuis quelques temps déjà, la marque proposait des PC et des écrans à l'aspect très traditionnels. Mais plus discrètement, sans rien dire, Daewoo testait le grand public avec un autre PC bien plus original. En passant entre les rayons d'une chaîne de grandes surfaces (Boulanger), on peut encore voir et acquérir un PC multimédia de marque Daewoo, appelé le Visium. Il s'agit d'un PC monobloc de couleur ivoire ou bleue, qui dispose de tous les accessoires d'un PC facile d'emploi et multifonction, avec panneau de boutons, tuner TV, télécommande, etc. Si l'on considère qu'il s'agit d'un Pentium 133, certes avec seulement 8 Mo de mémoire vive, mais avec 256 Ko de cache et un écran 17 pouces, son prix d'environ 11 500 F TTC est très intéressant. Daewoo affirme d'ailleurs qu'il part comme des petits pains. Encouragé par ce résultat, le constructeur pousse maintenant ses pions.

*Le nouveau PC de Daewoo à processeur Media GX.*

### Une "Webstation" qui hésite à encore à se positionner

Il se trouve, en effet, que Daewoo, alléché par le prix du processeur Media GX de Cyrix, a élaboré en Corée un prototype de machine bâtie autour de cette puce (adoptée, par ailleurs, par Compaq). La machine a d'abord été présentée en mars au salon Cebit de Hanovre sous l'appellation provisoire "Webstation". Dotée d'un disque dur, d'un lecteur de CD-Rom, d'un modem et de deux sorties vidéo, l'une vers un moniteur, l'autre vers un téléviseur, elle se voulait un outil destiné à la navigation sur Internet. En fait, ce prototype n'est ni plus ni moins qu'un PC dont la clientèle n'est pas encore précisée par Daewoo… et qui risque de prendre plusieurs formes.

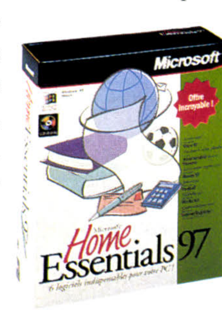
Pour le marché japonais, par exemple, Daewoo envisage de remplacer le lecteur de CD-Rom par un lecteur de DVD. En France, ses représentants ont plutôt tendance à présenter la Webstation comme un "*ordinateur d'accès à l'informatique et multi-usage*", facile à utiliser… et d'une durée de vie assez courte : deux à trois ans. Son prix (sans modem et sans moniteur) serait d'environ 5 000 F TTC. Mais rien n'est décidé, pas même son nom… Il faudra attendre septembre pour savoir l'angle d'attaque qu'aura adopté Daewoo. *J.-L.R.*

## La suite "familiale" de Microsoft

***Word 97, Money 97, et d'autres réunis dans le coffret "Home Essentials".***

A la maison, toutes les enquêtes l'indiquent, l'ordinateur sert à écrire son courrier, à jouer, à gérer ses comptes et à se cultiver… Du coup, Microsoft a décidé de réunir en un coffret unique appelé "Home Essentials" six de ses logiciels qui correspondent à ces usages. A commencer par le plus surprenant de la liste, puisqu'il s'agit ni plus ni moins du traitement de texte Word 97… Pour le reste, l'éditeur inclut son intégré Works 4.0, Money 97 pour la gestion personnelle, l'Atlas Encarta, un jeu de football en 3D et le navigateur Explorer 3 (toujours bon à prendre, même s'il est gratuit).

Côté prix, la somme des logiciels atteindrait 2 600 F TTC environ. Or, Microsoft vend son coffret quelque 990 F TTC ! Pour en bénéficier, une seule condition : il faut disposer d'une licence d'un logiciel Microsoft.




## Ce que doit être un Net PC

***Intel et Microsoft présentent leur bébé.***

Le Net PC imaginé par Intel et Microsoft en réponse aux NC ("*network computers*"), c'est d'abord un simple PC, mais connecté à un réseau et destiné aux entreprises. Le document publié par le duo rappelle que le Net PC est conçu pour être très peu coûteux en frais de maintenance. Comment ? Chaque élément matériel doit être reconnu et piloté par logiciel, à distance, afin de pouvoir être réparé. Concrètement, le Net PC ne comporte aucun connecteur Isa ; le système d'exploitation doit pouvoir être configuré à distance, toujours *via* le réseau ; le Net PC doit être modifié en dehors des heures de travail ; et on ne pourra pas modifier l'intérieur de la machine, laquelle sera scellée.

FEUILLETON

# Apple en peau de chagrin

***Suppressions massives des effectifs, coupes dans les technologies et vent d'OPA ballottent la Pomme.***

Apple, encore et toujours, anime la scène micro-informatique. Au vu des résultats catastrophiques de fin 1996 (120 millions de dollars de pertes nettes pour le seul trimestre échéant fin décembre) et des pertes du début de l'année 1997), le P-dg, Gilbert Amelio, a été contraint de mettre en place son deuxième plan de restructuration qui vise autant le personnel – 4 100 salariés sont ainsi licenciés, soit le tiers des effectifs – que les produits. L'hémorragie est pour le moins brutale.



LEIMDORFER/REA

***Larry Ellison, le patron d'Oracle a des vues sur Apple et voudrait en changer la direction.***

Mais le mois de mars a aussi été agité par les rumeurs d'OPA sur la firme, initiées par Larry Ellison, le patron d'Oracle. Ce dernier a clairement signifié son intention de prendre le contrôle d'Apple en réunissant autour de lui un groupe d'investisseurs. En pareil cas, il a indiqué qu'il modifierait l'actuelle direction et placerait Steve Jobs, son ami et actuel conseiller chez Apple, aux commandes. Ce que ce dernier a commenté comme étant "*un soap-opéra stupide*". Pour l'heure, Larry Ellison s'est donné quelques semaines de réflexion.

***Fin janvier, le cours de l'action Apple est descendu au plus bas.***

### Possible rapprochement entre Sun et Apple

Au cours des jours qui ont suivi ces déclarations, le richissime prince saoudien Al-Walled Bin Tatal, qui serait, dit-on, un proche de Larry Ellison, a racheté 5 % du capital d'Apple, devenant ainsi le deuxième actionnaire.

Puis, une rumeur a également circulé sur un possible rapprochement entre Sun et Apple. Ce n'est pas une grande nouveauté : l'an dernier déjà, Sun était déjà apparu comme un racheteur possible. Pendant ce temps, Gilbert Amelio dévoilait pudiquement la liste des technologies et des produits qui vont passer à la trappe de la restructuration. C'est ainsi que les technologies Open Doc, Cyberdog, Open Transport, et les outils de développement de Mac OS "*ne connaîtront plus de mise à jour*" ; de même les projets de recherche à long terme, notamment en matière d'interfaces, sont arrêtés. Ce qui pourrait expliquer le départ de certains "cerveaux", comme Don Norman, l'expert-maison en ergonomie, survenant quelques mois après celui d'Alan Kay, un autre "gourou" de la Pomme. *I.R.*

## En bref

**Compaq vient de racheter Microcom, le constructeur de modems, pour 280 millions de dollars.**



## Device Bay, la baie universelle

***Pour loger tous les périphériques.***

Si vous achetez un PC l'an prochain, il y a de fortes chances pour qu'il porte une affichette "Device Bay". Intel, Microsoft et Compaq viennent d'établir sous ce nom une nouvelle spécification qui définit une baie unique destinée à accueillir toutes sortes de périphériques (lecteurs de disquettes, de CD-Rom et de DVD-Rom, mais aussi cartes et adaptateurs). La future "Device Bay" sera reliée au système par un port USB et par un connecteur 1394. Installées dans l'unité centrale ou dans des racks externes, ces baies pourront accepter jusqu'à 63 périphériques en chaîne.

## Plus vite avec Ultra ATA et SDX

***Les nouveaux accélérateurs pour disques durs et CD-Rom.***

Les processeurs étant de plus en plus rapides, on cherche désormais à accélérer le débit des données. L'interface Ultra ATA pour disques durs, conçue par Quantum, est une nouvelle réponse en ce sens. Elle autorise un taux de transfert de 33 Mo/s contre un taux actuel maximum de 20 Mo/s pour l'Ultra SCSI. Et cela sans augmentation du prix. Les premiers disques durs Ultra ATA (Quantum, Fujitsu, Western Digital, IBM) sont attendus dans les prochaines semaines. Western Digital, de son côté, propose une nouvelle technologie d'interfaçage pour CD-Rom appelée SDX *(Storage Data Acceleration).*



C&I PHOTOGRAPHY

Avec cette interface, un lecteur 8X réaliserait des performances équivalentes à celles d'un lecteur 20X.

## Votre clip vidéo en 10 mn chrono.

# Réalisation simplissime, résultats sublimes !



HP PHOTOSMART

# La chaîne numérique selon HP

***Le constructeur lance la première chaîne photonumérique grand public, avec tout ce qu'il faut pour traiter l'image, de la prise de vue jusqu'à l'impression.***

Empereur incontesté des imprimantes couleur à jet d'encre avec plus de 50 % des ventes en France, Hewlett-Packard a acquis une solide expérience dans le traitement des photos en vue de leur reproduction sur papier. La chaîne photonumérique que le constructeur va sortir à la fin de l'été, sous le nom de HP Photosmart, est directement issue de cette expérience. Il s'agit d'un ensemble composé d'une nouvelle imprimante (environ 3 200 F TTC), d'un scanner (entre 3 500 F et 3 900 F TTC) pour photos et diapositives, et/ou d'un appareil photo numérique (moins de 3 000 F TTC). Pour faire la liaison entre ces éléments, un PC est bien sûr nécessaire – celui qu'on possède déjà, ou celui qu'on achète pour l'occasion.

A première vue, cette combinaison n'a rien d'exceptionnel si ce n'est que, pour la première fois, tous les éléments, qu'on trouve séparément par ailleurs, affichent une seule et même marque. Chez Hewlett-Packard, on ne s'y trompe pas et on est prêt à tout envisager : *"Le client pourra, exactement comme pour l'achat d'une chaîne hi-fi, choisir des éléments séparés ou acquérir la chaîne photographique complète."*



### Une impression proche d'un tirage photo

Pourtant, à y regarder de plus près, l'appellation de "chaîne photonumérique" n'est pas usurpée. D'un bout à l'autre, en effet, toutes les manipulations s'effectuent à l'aide d'un seul logiciel. Picture It de Microsoft, le tout nouveau logiciel de traitement de l'image complet et facile à utiliser (voir notre essai, page 102), assure ainsi une parfaite homogénéité. Côté matériel, le scanner et l'appareil photo (fabriqué par Konika) ne proposent rien de très innovant. En revanche, l'imprimante Photosmart est spécifiquement dédiée à l'impression de photos. Délaissant la finesse de la résolution (elle n'est que de 300 x 300 points par pouce), Hewlett-Packard préfère privilégier d'autres attributs tels que le papier spécial, les points de couleur de taille différente, la grande précision du point d'impact et l'éventail plus large de couleurs de base (six cartouches). Au bout de la chaîne, le pari est tenu : les impressions sont d'une qualité et d'un réalisme étonnants, très proches d'un véritable tirage photo. *J.-L.R.*




*A gauche de l'écran, l'imprimante photo ; à droite, le scanner de diapos, puis l'appareil photo numérique.*

## En bref

**Les nouveaux PC Highscreen de Vobis et les Bravo d'AST seront livrés en standard avec Voice Type, le logiciel de dictée personnelle d'IBM.**

# Live Pix, le retoucheur grand public

***Le concurrent de Microsoft Picture It adopte aussi Flashpix.***

Pour s'attirer les faveurs des néophytes, les logiciels de retouche photographique se plient à la simplicité d'usage. Live Pix, conçu par Live Picture (spécialiste de la photographie numérique professionnelle), ne fait pas exception. Sortant en mai, quelques semaines après son concurrent Picture It de Microsoft, il joue comme lui la technologie d'affichage Flashpix de Kodak et offre des fonctions très puissantes en matière de découpe automatique, de déformations, d'effacement des effets "yeux rouges" dûs aux flashs, etc. Sans être trop exigeant, Live Pix requiert néanmoins un PC 486 DX4 avec 8 Mo de mémoire vive, et son prix est de 350 F TTC.



# Office 97, en version PME

***Publisher remplace Powerpoint.***

Selon Microsoft, nombre de petites entreprises n'utilisent que rarement les fonctions puissantes des logiciels de présentation et de gestion de base de données. Pour celles-ci, l'éditeur crée Office 97 PME. Power Point et Access cèdent leur place à Publisher, un logiciel de mise en page. Cette version spéciale est vendue 4 000 F TTC (la mise à jour est à 2 250 F TTC). Office 97 standard coûte, lui, environ 4 800 F TTC.



Solutions pour une petite planète

# ATTENTION :

**NOUS INTERROMPONS CE MAGAZINE POUR VOUS SIGNALER QUE TOUTES LES APPLICATIONS DES PAGES PRÉCÉDENTES**

**SONT COMPATIBLES AVEC TOUTES CELLES DES PAGES SUIVANTES.**

MQSeries d'IBM connecte plus de 20 plateformes, de Windows NT à S/390. Peu de codage, pas de sauvegardes, pas d'ennuis. Pour plus de détails et un CD de démonstration, appelez le 0 801 63 36 43 ou visitez notre site Internet http://www.software.ibm.com/mqseries/

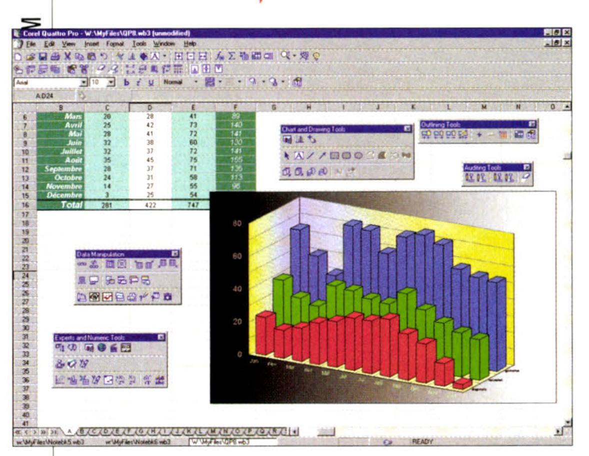
## En bref

L'éditeur Sierra rembourse la différence du montant de la TVA (20,6 % à 5,5 %) sur certains de ses jeux, jusqu'au 15 juin.

WORDPERFECT, QUATTRO PRO & CO

# Corel entre Windows et Java

**L'éditeur canadien met les bouchées doubles. Il s'apprête à lancer deux versions, l'une Windows, l'autre Java, de son offre groupée de logiciels de bureautique.**



*Le nouveau tableur Quattro Pro 8 en action, avec toujours plus de barres d'outils.*

Depuis son rachat des logiciels Wordperfect début 1996, Corel semble avoir trouvé la recette pour affronter Microsoft sur le terrain de la bureautique. Hier écrasée par Microsoft Office, Wordperfect Suite (composée pour l'essentiel du traitement de texte Wordperfect et du tableur Quattro Pro) connaît un spectaculaire regain d'audience passant, selon l'éditeur canadien, de 11 à 28 % du marché mondial des suites pour Windows. Une politique tarifaire agressive lui a, par exemple, permis de rafler l'an passé 40 % des ventes américaines au détail. Corel, ragaillardi, multiplie les annonces. Sortie cet hiver, la version 7.0 de la suite pour Windows 95 céderait la place, dès cet été, à une huitième édition.

### Avoir de la suite dans les idées : toute une stratégie...

Wordperfect Suite 8.0 offre de nouvelles aides et une intégration plus poussée d'Internet grâce à un logiciel qui permet de créer et d'assurer le suivi de sites Web, et à un nouvel outil communiquant de gestion d'informations personnelles. Le traitement de texte offre, quant à lui, une correction grammaticale durant la frappe, ainsi que la conservation de plusieurs versions d'un même document. Enfin, Quattro Pro 8 adopte, notamment, le mode plan pour présenter une vue synthétique de longs tableaux. Du classique, donc, qui remet pourtant Wordperfect Suite en selle face aux récents Microsoft Office 97 et Lotus Smartsuite 97.

Mais Corel mise aussi sur les *network computers* (NC) et leur langage favori, Java. Le test de la suite Corel Office Java, prévue pour le second trimestre 97, est prometteur. L'accueil réservé à cette première grande application de bureautique pour les NC – certes, moins puissante que son équivalente pour Windows –, sera intéressant à suivre. *P.Z.*

# Le DVD-Ram, c'est parti !

**Dans un an, Toshiba livrera ses premiers DVD-Ram au public.**

Le DVD-Ram, la version réinscriptible du DVD-Rom, a enfin un statut officiel. Le standard, sur lequel les principaux intéressés (Toshiba, Matsushita, Hitachi, Sony, Mitsubishi, JVC, Pioneer, Philips, Thomson Multimédia, Time-Warner) se sont mis d'accord, limite la capacité du DVD-Ram à 2,6 Go (l'équivalent d'une heure de film vidéo) contre 4,7 Go pour le DVD-Rom. Liberté est d'ailleurs laissée à chaque fabricant d'opter ou pas pour la compatibilité entre DVD-Ram et DVD-Rom. Alors que certaines spécifications, comme le format audio, restent à fixer, Toshiba annonce ses premiers lecteurs DVD-Ram pour fin 97 et le début de sa production de masse dès mars 98.

# Apple passe la barre de 300 MHz

**Lancement de quatre nouveaux Power Mac pour la maison.**

Au milieu de l'orage qui s'abat sur la firme de Cupertino, surgit une éclaircie : l'annonce de quatre nouveaux modèles dédiés à un usage familial. Le nom "Performa" étant sacrifié à la rationalisation de la gamme, ces machines, dont le cœur est un Power PC 603e, s'appellent Power Macintosh. Equipé notamment d'un tuner TV et habillé d'une robe gris anthracite, le 5500/225 est vendu environ 18 000 F TTC (écran 15 pouces compris). Les 6500, qui forment le reste de la troupe, sont dotés d'un processeur respectivement à 250, 275 et 300 MHz... Seul le 250 MHz est immédiatement disponible au prix d'environ 16 200 F TTC (écran non compris, mais avec cependant une nouvelle carte vidéo 3D, baptisée Gazelle). Le 275 MHz arrivera en juin, et le 300 MHz, en septembre.



*Trois versions, à 250, 275 et... 300 MHz, pour les Power Mac 6500.*

# Signes d'excellence !

SUPER INDEX

Pour trouver plus vite
la réponse à n'importe quel problème,
chaque ouvrage possède un SuperIndex
de plusieurs milliers d'entrées.

*"Destiné à faire autorité dans le domaine... très pédagogique et incontournable"* ★★★★
INFO PC - Avril 97

Un ouvrage 100 % compétent, 100 % pratique, 100 % à la pointe de l'actualité, c'est bon signe ! Avec lui, utilisez votre nouvel Office 97 sans effort. Dans ce livre, découvrez un descriptif complet des nouvelles caractéristiques et des nouvelles fonctions de la suite bureautique de Microsoft® : connexion facile à l'Internet, automatisation des tâches *via* Visual Basic® Edition Applications, exploitation du tout nouveau poste de commande Outlook...
Rien n'a été oublié !
Les multiples caractéristiques de chaque programme sont présentées de manière complète à l'aide d'exemples concrets, les applications étant décrites une à une puis en équipe ! Cours express, ateliers pratiques professionnels, section premiers secours et SuperIndex vous permettent d'appréhender rapidement et simplement Office 97. Cet ouvrage indispensable décrit également le nouvel environnement de développement pour macros et VBA qui simplifiera vos travaux informatiques quotidiens. Bref, un excellent ouvrage pour tout et pour tous !




**Grand Livre OFFICE 97**
Réf. 1857 - 1 152 pages - CD-ROM - 199 FF
**Grand Livre EXCEL 97**
Réf. 1856 - 1 248 pages - CD-ROM - 199 FF
**Grand Livre ACCESS 97**
Réf. 1868 - 1 104 pages - CD-ROM - 199 FF
**Grand Livre WORD 97**
Réf. 1855 - env. 1 000 pages - CD-ROM - 199 FF

Web http://www.microapp.com
3615* MICROAPP
Tél. : 01 53 34 20 18
Fax : 01 53 34 20 00
*1,29 F la minute

DISPONIBLE chez votre REVENDEUR HABITUEL

PO25SVM0597




Micro Application
20-22, rue des Petits-Hôtels
75010 Paris

Service lecteurs n° 31

DIDER GUEDJ 01 46 13 72 09

U N   N E U R O N E   A V E R T I   E N   V A U T   D E U X

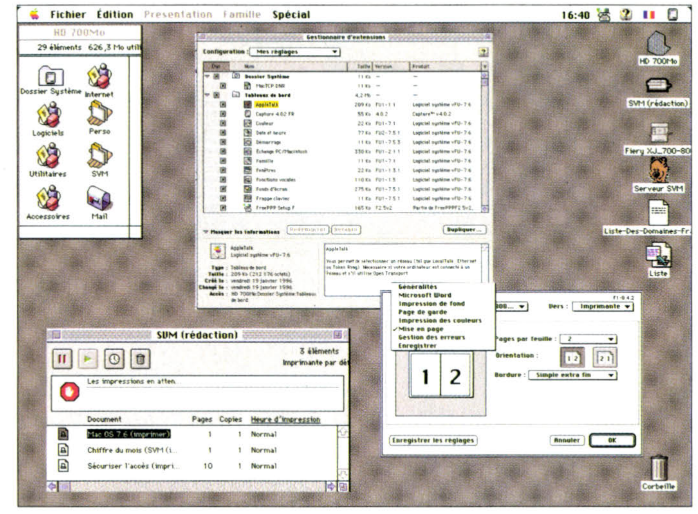
MACINTOSH

# En attendant Rhapsody...

***La version 7.6 du système d'exploitation d'Apple est sortie. Dommage, elle a vite montré quelques signes de faiblesses. Une version de Mac OS 7.6.1 est déjà en préparation.***

Pendant les travaux, les sorties continuent... Alors que les nouvelles équipes Next/Apple travaillent pour finaliser Rhapsody, le futur système d'exploitation d'Apple, de nouvelles versions de Mac OS voient le jour. Non sans mal.

En mars dernier, la version 7.6 de Mac OS débarquait en France, améliorant sensiblement la stabilité et la rapidité d'ouverture des applications. Des performances cependant bien en retrait par rapport à celles enregistrées sous Windows. Nouveautés également au niveau du Gestionnaire d'extensions, beaucoup plus clair, et du pilote d'impression (Laserwriter 8.4.2), qui augmente notablement les capacités de contrôle lors de l'édition d'un fichier... Mais cette version 7.6 n'a pas été sans présenter certains bogues ou "oublis". Un exemple ? Le système se bloque lors de la copie de fichiers supérieurs à 1 Mo entre deux disques durs Ide. Si bien qu'une version 7.6.1 a dû être mise au point prestement. Elle est aujourd'hui disponible, mais en version américaine. La France attendra : au plus trois mois, nous dit-on. Autre particularité de Mac OS 7.6, il nécessite l'installation d'un nouveau pilote de disques durs (une procédure bien expliquée). Si le disque est d'origine, ou formaté avec un utilitaire de type HDT, pas d'angoisse... Sinon, il faudra le réinitialiser, en ayant soin de sauvegarder tout son contenu. A ce rythme, on se demande s'il ne faudrait pas attendre juillet pour s'essayer à Mac OS 8... *S.C.*




***Dans la version 7.6 de Mac OS, la gestion de l'impression et des extensions a été profondément améliorée.***

## En bref

**Sun livre la première version officielle du système d'exploitation Java destiné à faire fonctionner les appelettes et les applications.**

## Le Minidisc passe à 650 Mo

***Sony et Sharp préparent ensemble la nouvelle génération.***

Sony croit dur comme fer dans sa technologie de stockage sur Minidisc et MD-Data, ces disques laser de 64 mm de diamètre capables, jusque-là, de stocker 140 Mo de données. La preuve : une nouvelle génération, développée conjointement avec Sharp, arrive. A la clé, une capacité de stockage multipliée par 4,6, pour atteindre 650 Mo sur une face, et un taux de transfert très nettement amélioré (soit 580 Ko/s). Des progrès rendus possibles par l'amélioration du faisceau laser, ainsi que par une réduction de la largeur des pistes (à 0,9 micron). Pour lire ces nouveaux disques, une nouvelle génération de lecteurs apparaît également. Elle restera compatible (en lecture et en enregistrement) avec les anciens Minidisc et MD-Data. *G.C.*

## Le premier lecteur réinscriptible

***Fabriqués par Ricoh, des CD-RW réinscriptibles jusqu'à mille fois !***

On l'attendait, il est là : le premier lecteur de CD réinscriptibles (CD-RW) sera en boutique dès le mois de mai. Fabriqué par Ricoh, il est distribué en France sous le nom de MP6200S par OMP, qui livrera d'abord des modèles internes SCSI, puis des modèles Atapi. Les disques, de couleur argentée et d'une capacité maximale de 650 Mo, sont réinscriptibles jusqu'à mille fois. Inconvénient majeur : à cause de leur moindre réflexivité, ils ne peuvent être lus que par d'autres lecteurs de CD-RW, les lecteurs de DVD, plus les quelques lecteurs de CD-Rom répondant au nouveau standard "*Multiread*" (appelé à se généraliser). Vendu seul (4 300 F TTC environ), le MP6200S nécessite l'achat complémentaire d'un logiciel (environ 300 F TTC), et les disques vierges valent environ 170 F TTC pièce.

# Importer simplement des images sur PC ? La solution est au bout de vos doigts

SAATCHI & SAATCHI ADVERTISING. Windows® 95 est une marque déposée de la société Microsoft Corporation

# Scanner HP ScanJet 5P




Donner enfin du caractère à vos documents en insérant des photos, des images ou du texte qui valoriseront vos présentations ; rien n'est plus facile avec HP.
Il suffit d'appuyer sur le bouton vert de votre HP ScanJet 5P pour que le document que vous avez placé dans votre nouveau scanner soit transféré directement sur l'écran de votre PC.
Ensuite, un simple clic de souris vous permet d'optimiser automatiquement la numérisation.
Ainsi, qu'il s'agisse d'une photo couleur, d'un graphique ou d'un document noir et blanc, vous obtenez toujours la meilleure qualité.
En plus, votre scanner HP ScanJet 5P peut aussi reconnaître du texte !
Enfin, l'installation est aussi simple que la numérisation grâce à l'interface Plug'n Play de Windows® 95.
Pour en savoir plus, téléphonez à votre distributeur habituel ou connectez-vous sur :
http://www.france.hp.com ou le 3616 HPMICRO (1,29 F/min) ; ce petit geste vous fera faire un grand pas.

Scanners HP. L'information où vous voulez, comme vous voulez.

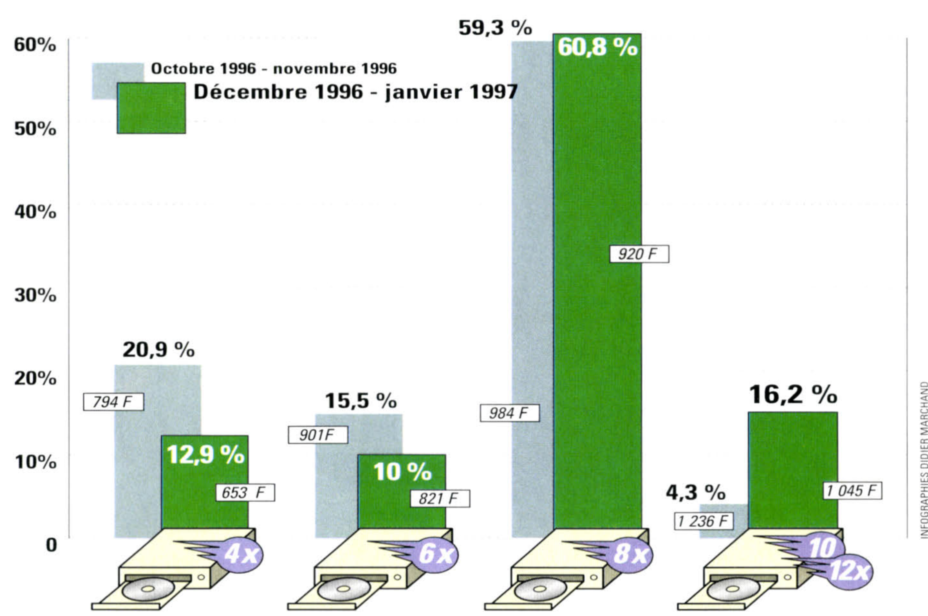
*Service lecteurs n° 38*

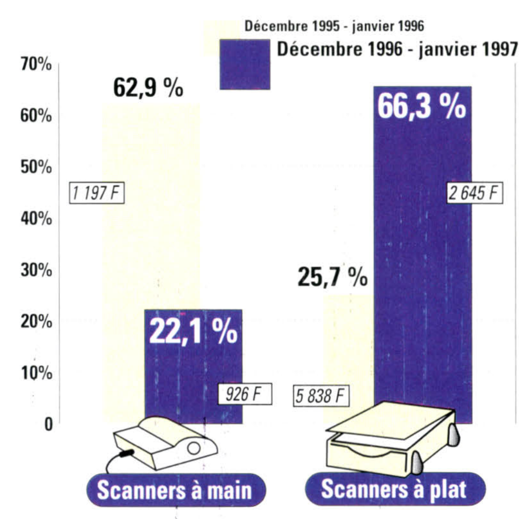

Configuration à la demande
Ecran Dualscan 12"1, TFT, 11"3, 12"1, 13"3
Proc 100-200 MMX 8-144 Mo EDO, HD 1-2.1Go
Ecran Géant
12,1" ou 13,3" TFT
1024 X 768
200 Mhz MMX
LE 1er PORTABLE
200 MHz MMX
Personnalisé à votre couleur
NARVAL 87P
• Pentium 100 à 200 Mhz MMX
• 256 Ko de cache L2
• Ecran 12,1" ou 13,3", 800x600 ou 1024x768 TFT
• RAM : 16 à 144 Mo EDO
• HD amovible 1 à 2,3 Go
• CD-ROM 10 x et Lect 3,5" en simultanée
• Carte son, micro & 2 x HP
• Track pad
• «Smart» Batterie DR-36 ou Li-ion DR-32
• Baies d'accueil modulaire
- baie #1 : Batterie principale ou chargeur interne
- baie #2 : 3,5" FDD, 2ème batterie ou 2ème disque dur
- baie #3 : CD-ROM ou support optique réinscriptible
• 2 Ports USB : PCMCIA IV norme ZV PORT, infra-rouge. Port TV. 1 série.
Clavier. souris et écran externe en 1280 x 1024 16 millions couleurs., port MIDI et station d'accueil PCI
• Personnalisation du boitier (Bois, gris, noir, ...)
Pentium 133, 16 Mo, 1 Go, Gris
19 900 FHT
(soit 23 999,40 FTTC)
133 Mhz 2,9 Volts
NARVAL 81
Pentium 100 Mhz en 2,9 V
Ecran DSTN 10,4"
1 Mo vidéo et 1 Go de disque en PCI, 8 Mo Ram EDO
CD-ROM intégrable en option
Carte son, micro. & 2 HP
Ports PCMCIA IV, IR, MIDI
10 990 FHT
(soit 13 254,94 FTTC)
133 Mhz 2,9 Volts
NARVAL 83CDP
Pentium 100 Mhz en 2,9 V
Ecran TFT 10,4" 800 x 600
1 Mo vidéo et 1 Go de disque en PCI, 8 Mo Ram EDO
CD-ROM 6 x
Carte son, micro. & 2 HP
Ports PCMCIA IV, IR, MIDI
12 790 FHT
(soit 15 424,74 FTTC)
200 Mhz 11,3"TFT 2,9 Volts
NARVAL 86P
Pentium 133 Mhz en 2,9 V
Ecran TFT 11,3" 800 x 600
2 Mo vidéo et 1 Go de disque en PCI, 8 Mo Ram EDO
CD-ROM 10 x
Carte son, micro. & 2 HP
Ports PCMCIA ZV Port, IR, MIDI, Prise TV
15 690 FHT
(soit 18 922,14 FTTC)
Personnalisation
Tarifs sur demande
LOUPE D'ORME
NOIR ANTRACITE
MARBRÉ BLEU
ACIER BROSSÉ
MARBRÉ VERT
LOGO
VOTRE LOGO
Service lecteurs n° 20
Windows News ELU PORTABLE DE L'ANNEE
"LINUX" machine validée
4 fois sans frais ou règlement à 3 mois
sous réserve d'acceptation du dossier par CETELEM.
cetelem
Documentations et devis en 3 mn
LA GRIFFE SAGER
Garantie auprès des Lloyd's
Tout possesseur d'un ordinateur SAGER bénéficie :
• d'une garantie absolue, satisfait ou remboursé de 30 jours
• d'un contrat de maintenance pièces et main d'œuvre d'un an extensible à 3 ans
• d'une garantie de 3 ans assurée auprès des Syndicats internationaux des Lloyd's
• d'une option remplacement sous 24 H "chrono"
• d'une Hot line et d'un magasin d'accueil permanent SAV
c'est sûr... c'est Sager.
Démonstration permanente de solutions : bureau mobile GSM, Vidéo MPEG, Infra-Rouge, super station PAO DAO...
ARGON TECHNOLOGIES
Tél 01 47 03 13 13 - Fax 01 47 03 13 19
SHOW ROOM SAGER EXPO
11, rue Marsollier - 75002 PARIS
(M° 4 Septembre - Opéra)
du lundi au samedi de 10h à 18h
SAGER
La marque Américaine du portable
ELUS SVM

LECTEURS DE CD-ROM

# Le grand saut entre générations

Dehors les indécis et les précautionneux. Ceux qui se détournent aujourd'hui des lecteurs de CD-Rom 4X ou 6X sautent allégrement le pas en choisissant des modèles 10X ou 12X. Un jeu de vases communicants qui ne perturbe en rien la primauté des 8X dont les ventes restent stables d'un mois sur l'autre. Il est vrai que 80 francs en plus ou en moins ne grèvent en rien le budget des "techno-consommateurs" français. A noter, une faible attractivité des 6X dont le prix à tendance à augmenter.




*La somme des pourcentages n'est pas égale à 100 % : la différence correspond à la part de marché des scanners à défilement.*

SCANNERS

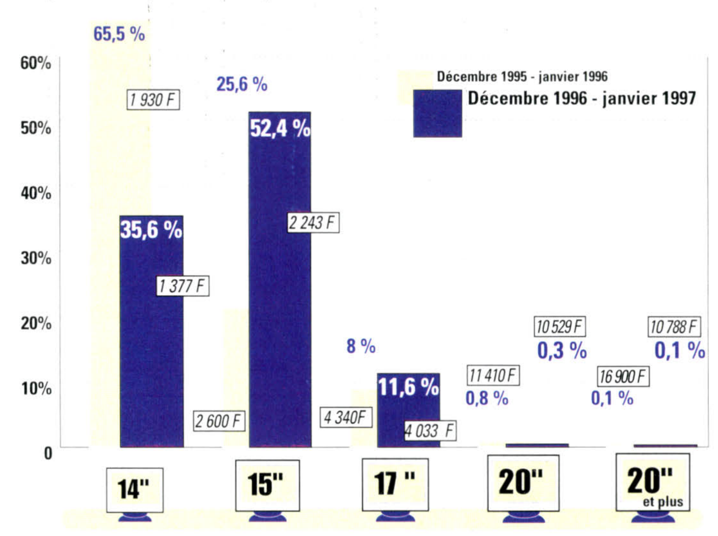
## La lutte des scanners à main

On les croyait finis, oubliés, abandonnés, méprisés… Et pourtant, les scanners à main s'accrochent à la rampe et se maintiennent même à un niveau fort honorable. Voilà qui ressemble à tout, sauf à une fin de règne. Répondant à des besoins spécifiques en terme d'encombrement et de maniabilité, ces scanners n'ont, en revanche, pas réussi à passer sous la barre des 500 francs. Une limite qui leur ouvrirait pourtant le marché grand public.

ECRANS

## Pour un petit pouce de plus

En un an, les utilisateurs ont inversé la tendance. Ecrans 14", 15", l'entrée de gamme a choisi le camp du plus grand. Pourtant le pouce supplémentaire coûte de plus en plus cher d'une année sur l'autre. Fixé à 670 francs en 1996, il grimpe aujourd'hui à 866 francs. Un frein qui ne ralentit aucune ardeur.




*Chiffres issus de la distribution de type "grand public" (hors vente directes et réseaux spécialisés). Toutes données collectées aux mois de décembre 1996 à janvier 1997. Les prix moyens mentionnés le sont toutes taxes comprises.*



# Elie Cohen "LE RETARD N'EST PAS CELUI QU'ON CROIT"

## Plus que deux jours avant après-demain !

***Et revoici "Superdupont", son "Minitel" et son "mulot". Au pas de charge, il cherche à refaire son retard dans la course aux technologies de l'information en général et de l'informatique en particulier. Y parviendra-t-il ? Court-il dans la bonne direction ? Et d'ailleurs, de quelle course s'agit-il ?... Comme promis dans notre dernier numéro, nous retrouverons désormais chaque mois dans ces pages – et aussi longtemps que cela paraîtra nécessaire – ce qui fait l'actualité du "retard français", c'est-à-dire ce qui bouge, mais aussi ce qui coince. Mais, surtout, nous acueillerons des personnalités apportant une réflexion ou un éclairage original sur ces questions. Ce mois-ci, la parole est à Elie Cohen, directeur de recherche au CNRS. Il nous explique pourquoi, à son avis, les bonnes questions et les vrais blocages ne sont pas là où l'on croit.***

**Pages réalisées par Matthieu Villiers**

***Comment expliquez-vous cette subite prise de conscience de ce qu'il est convenu d'appeler le "retard français" en matière de technologies de l'information ?***

Il y a une obsession du retard français. Nous sommes d'ailleurs coutumier du fait. Il y a eu un retard français à la Libération, puis au moment de l'ouverture des frontières au niveau européen... De la même manière, le retard en matière de technologies de l'information est un thème récurrent. On a d'abord parlé du retard français dans la téléphonie, dans le câble, puis dans le domaine de la micro-informatique, et en particulier de l'informatique scolaire... Maintenant, la grande obsession, c'est le retard dans l'Internet.

En fait, tout se passe comme si nous avions besoin de prendre conscience d'un retard pour mieux nous poser la question du rattrapage. C'est cette prise de conscience qui est habituellement à l'origine de grands plans volontaristes. Cela peut marcher quand l'objectif est simple, que la demande est homogène et que l'Etat est le seul maître à bord (ainsi du réseau téléphonique) ; ou ne pas marcher lorsque la demande est fractionnée, les acteurs multiples et l'objectif indéterminé (le plan "Informatique Pour Tous", par exemple). Mais dans tous les cas, cela dénote un mode de fonctionnement où les adaptations se font brutalement, et non pas selon une logique incrémentale.

Pour ce qui est du retard qui nous préoccupe aujourd'hui, le problème me parait mal posé. Tous ces bavardages sur le retard vis-à-vis d'Internet, ou du sous-équipement scolaire en matière de technologies de l'information, me paraissent même plutôt ridicules.

***Le retard – si retard il y a –, où le voyez-vous ?***

Le vrai problème, c'est que les entreprises françaises ont connu une véritable panne dans le développement de

* *Economiste et directeur de recherche au CNRS, Elie Cohen a notamment publié* Le Colbertisme "hi tech" *(Ed. Hachette, 1992) et* La tentation hexagonale *(Fayard, 1996).*

leur usage de l'informatique. Il faut savoir qu'IBM s'interroge depuis des années sur ce phénomène : pourquoi les grands systèmes n'ont pas redémarré en France, alors qu'ils ont redémarré en Allemagne et en Grande-Bretagne... Une récente étude effectuée auprès des dirigeants français apporte ici des éléments de réponse tout à fait intéressants. Elle nous apprend que, pour les grands patrons français, l'informatique est essentiellement perçue comme un moyen d'automatiser le traitement routinier de fonctions banalisées, comme la paye ou la comptabilité. Que l'informatique puisse être un outil de gestion, ou d'aide à la décision, à la prospection commerciale, à la segmentation des marchés... tout cela est très peu perçu. En d'autres termes, il apparaît que, pour les patrons français, l'informatique est avant tout une dépense, qu'elle est vécue comme une contrainte dont on ne perçoit pas bien la productivité.

Cela m'apparaît d'autant plus important et inquiétant que l'on obtient des réponses très différentes – et bien plus positives – à ces questions lorsque l'on interroge des entreprises américaines ou même britanniques... Il y a là une faiblesse d'organisation caractéristique des entreprises françaises, que l'on retrouve dans leur faible capacité à se mettre en réseau, qu'il s'agisse de réseaux tournés vers l'intérieur ou vers l'extérieur, ce que l'on appelle aujourd'hui les intranets et les extranets.

***Les entreprises françaises fournissant des produits et services de technologies de l'information sont-elles dans une situation moins inquiétante ?***

Absolument pas. Et c'est, à mon avis, un autre point important. On sait depuis longtemps que les Japonais et les Asiatiques sont, pour dire vite, les maîtres du "*hard*", et les Américains, toujours pour dire vite, les maîtres du "*soft*"... Tout comme on sait depuis longtemps que l'Europe occupe une situation médiocre dans les deux cas. Ce que l'on sait moins, en revanche, et que montre de manière criante une récente étude de la Communauté européenne, c'est que non seulement le fossé s'est creusé entre les Européens et les Américains, mais qu'au sein de l'Europe elle-même la France fait figure de dernier de la classe parmi les grand pays développés. En 1990, le marché des nouvelles technologies de l'information était de 254 milliards d'écus dans l'Europe des douze, contre 263 milliards aux Etats-Unis. Et, en 1995, l'Europe n'atteignait que 296 milliards... alors que les Etats-Unis ont bondi à 425 milliards !

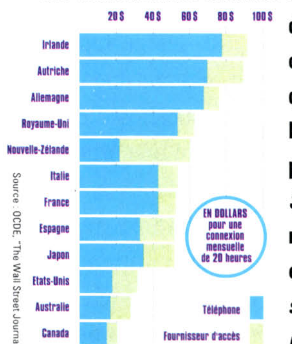
***L'INFORMATIQUE EST VÉCUE EN FRANCE COMME UNE DÉPENSE, NON COMME UN INVESTISSEMENT.***

Si l'on examine les choses plus en détail, pour ne s'intéresser qu'aux seuls matériels de réseaux privés, les ▶▶


OLIVIER ROUX

## ET SI C'ÉTAIT TROP CHER ?

**Et si la relative lenteur avec laquelle les pays européens s'emparent d'Internet était due aux factures élevées des fournisseurs d'accès et à des coûts téléphoniques prohibitifs ? La question est posée par le *Wall Street Journal*, qui note que les pays européens *"ont souvent tendance à mettre l'accent sur la barrière linguistique pour expliquer la faiblesse du nombre d'abonnés au réseau mondial"*. C'est peut-être vrai. Mais cette hypothèse n'explique en rien pourquoi la France se traîne en queue du peloton des pays européens les plus développés, la note y étant plutôt moins salée qu'ailleurs.**




## ET ENCORE TROP CHER ?

**A ceux qui se demandent pourquoi Internet ne se développe pas davantage sur les réseaux câblés, la Lyonnaise des Eaux propose une réponse toute simple : trop cher. A en croire la filiale câble de la Lyonnaise, France Télécom pratiquerait en effet des tarifs *"exorbitants"* pour utiliser la *"voie de retour"*, voie sans laquelle l'internaute câblé ne peut dialoguer avec les centres serveurs. Saisie, l'Autorité de régulation des télécommunications (Art), qui est à peu près aux télécoms ce que le CSA est à l'audiovisuel, devra arbitrer ce différend. Son verdict interviendra avant le début du mois de juillet.**

## LA "CYBER-VPC" EN ROUTE

**Selon une étude du Centre de recherche pour l'étude et l'observation des conditions de vie (Crédoc), *"l'idée d'une cyberconsommation"* fait son chemin. L'enquête menée fin 1996 auprès de 1000 personnes laisse apparaître que 35% des consommateurs pensent *"pouvoir faire plus de choses à domicile dans les prochaines années"*, grâce aux nouvelles technologies de l'information. Quelles choses en particulier ? Consommer. Et l'étude de conclure : *"Le cyberconsommateur n'est pas une utopie. L'ampleur et la rapidité de son expansion restent, seules, incertaines."***

►► évolutions sont plus étonnantes encore. On constate que, depuis le début des années 90, les entreprises européennes ont enregistré une croissance nulle, là où les sociétés d'outre-Atlantique ont enregistré une croissance annuelle de l'ordre de 15 à 20 %. Cela veut dire que, même sur les points où l'Europe est traditionnellement forte – c'est notamment le cas en matière de matériels de télécommunication –, elle se fait rattraper par les Etats-Unis. Regardez par exemple la progression de Cisco dans les matériels ATM comparée à celles d'Alcatel et de Siemens... Des cas comme celui-là, on peut en citer de multiples. Le décrochage européen ne touche donc pas que l'usage, mais également la production de ces technologies de l'information.

Ce n'est pas tout. Regardez la balance européenne du commerce extérieur : si elle est globalement excédentaire, elle affiche un déficit marquant dans ces domaines. C'est extrêmement clair : l'Europe a raté le tournant des technologies de l'information. Et, au sein même de l'Europe, la France plus que les autres encore. Il suffit ici d'observer les taux d'équipement des foyers en micro-ordinateurs, le nombre de PC connectés, ou encore le faible développement de l'usage des mobiles...

***Tous les regards se tournent actuellement vers le monde de l'éducation, où il serait urgent d'installer des ordinateurs et des réseaux. Pour votre part, vous ne semblez pas en faire une priorité...***

Ecoutez, je veux bien tout ce qu'on veut, mais il faut savoir que le système universitaire français est, rapporté au nombre d'étudiants, le moins coûteux des pays développés. Il est dans un état d'extrême misère ! C'est bien gentil de parler de multimédia... Tout ce que je sais, c'est que dans mon laboratoire, on nous coupe encore le téléphone parce que nos crédits sont épuisés. Que l'on commence par fournir aux chercheurs et aux enseignants de bonnes bibliothèques, un téléphone et un bureau... Je peux vous assurer que nous sommes loin du compte.

Pour ce qui est de l'enseignement secondaire, je suis bien persuadé qu'il pourrait y avoir un intérêt à implanter ces systèmes. Mais à condition de bien réfléchir à ce qu'on veut en faire. Est-ce que l'on vise des modalités de travail coopératif ? Entre élèves, entre professeurs, hors les murs ? Est-ce que l'on pense que les banques de données iconographiques ou de films devront pouvoir être accessibles à partir de ces réseaux ? Si oui, dans quelles conditions financières ? Et comment faudrait-il intégrer cela aux processus pédagogiques ?... Ces questions, et beaucoup d'autres, me paraissent devoir être posées préalablement à celles touchant aux aspects technologiques. Pour que la mayonnaise prenne, il faut de toute façon accepter d'y consacrer non seulement de l'argent et du temps, mais également se donner la peine d'y impliquer les acteurs. En ce qui me concerne, je me méfie des plans montés à la va-vite dans lesquels l'effet d'annonce prime sur la réalité des choses.

***Vous pensez que l'on doit s'attendre à voir réémerger l'un de ces plans "volontaristes" visant à équiper massivement les collèges et les lycées en ordinateurs multimédias connectés à des réseaux ?***

Je remarque que, depuis que Jacques Chirac a découvert que le monde de l'éducation était sous-équipé, de nombreuses collectivités locales s'agitent frénétiquement. Je ne serais pas étonné que certaines villes se lancent dans la mise en place de réseaux, mettent à disposition un micro-ordinateur par classe et des logiciels plus ou moins bien adaptés. Cela ne serait pas sans rappeler l'IPT – le plan "Informatique Pour Tous" –, que nous avons connu en 1984... avec l'échec que l'on sait. Certes, il ne s'agirait alors plus d'un grand projet étatique, mais d'initiatives émanant des collectivités locales, largement encouragées et subventionnées par l'Etat. Mais, une fois de plus, on adopterait une démarche à mon avis saugrenue, car faisant l'impasse sur la question de savoir qui va échanger quoi et avec qui. Encore une fois, je ne vois pas ces questions émerger.

***L'ERREUR ? CE SERAIT DE RECOURIR À UN NOUVEAU PLAN HYPER-VOLONTARISTE.***


OLIVIER ROUX

***Selon vous, les pouvoirs publics seraient mieux inspirés d'agir dans quelle direction ?***

D'une manière générale, le moment est venu de stimuler l'investissement qui est en panne dans ce pays, et depuis longtemps. Quand une entreprise gèle ses investissements, elle gèle dans le même temps la portion d'investissements qui touchent à l'informatique. Compte tenu du retard accumulé en la matière, il faut donner un signal. Dans un pays comme la France, il devrait s'agir d'une sucette fiscale... On pourrait imaginer, par exemple, des modalités d'amortissement très avantageuses de manière à pousser les investissements dans ces domaines-là.

Il serait également utile d'encourager le déploiement de petites entreprises de logiciels ou de multimédia. Le système institutionnel français est ainsi fait qu'un créateur d'entreprise bute sur une montagne d'obstacles réglementaires, financiers, fiscaux...

Je rêve d'une administration qui se mettrait au service des jeunes créateurs ; d'une administration qui, pendant trois ans par exemple, ficherait une paix royale aux entreprises dans ces secteurs émergents. Et puis, c'est une banalité de le dire, on a besoin de capital-risque en France. On pourrait décider d'obliger les fonds de pension et les gestionnaires d'assurance-vie à investir 1 ou 2 % des capitaux sous forme de capital-risque pour soutenir des projets innovants dans les secteurs de haute technologie. Il faut bien comprendre que la spécialisation industrielle porte aujourd'hui en France essentiellement sur des secteurs matures, voire déclinants, et que nous sommes massivement absents des secteurs émergents à fort potentiel de croissance. Je pense ici plus particulièrement aux biotechnologies et aux technologies de l'information. Il va bien falloir s'en soucier et, d'une manière ou d'une autre, donner aux acteurs la possibilité de se manifester. Il faut constituer un terreau favorable à l'éclosion d'initiatives dans ces secteurs. Mais surtout pas que l'Etat se fixe des objectifs, des priorités sectorielles, ou qu'il choisisse des acteurs. Son rôle devrait simplement consister à créer les conditions d'émergence de nouveaux acteurs sur un terreau rendu favorable.

Mon inquiétude, c'est que – comme d'habitude en France –, après avoir longtemps négligé des phénomènes aussi importants, et après les avoir découverts soudainement (à la manière du président de la République découvrant le "mulot"...), on soit saisi du vertige de la transformation brutale et que l'on s'engage dans des programmes hypervolontaristes. Avec le plan "Informatique Pour Tous" ou le programme "Autoroutes de l'information", on a pourtant pu voir que cela conduisait à des impasses ●





BNF

# Le droit des œuvres numérisées avance... sur place

**Ceux qui rêvaient d'une bibliothèque ouverte à tous et en tout lieu, rendant accessible ses gigantesques fonds numériques au travers des réseaux, ont de quoi être déçu. La Bibliothèque nationale de France (BNF) ne s'est, jusqu'ici, engagée qu'à tous petits pas sur ces nouveaux sentiers. Seules 100 000 œuvres ont été numérisées à ce jour, et elles ne sont toujours pas consultables sur place, et encore moins à distance. Un pas supplémentaire a tout de même été franchi à l'occasion du dernier Salon du livre. Le Syndicat national de l'édition a, en effet, signé un accord avec la BNF portant sur la mise à disposition de ces 100 000 œuvres protégées par le droit d'auteur pour deux ans. Il prévoit une rémunération globale et forfaitaire de 400 000 francs par an, qui seront reversés à un organisme de gestion collective. A charge pour lui de redistribuer ensuite cette somme aux auteurs selon des critères qui seront définis à partir des pratiques réelles des lecteurs. Les deux années qui s'ouvrent constituent donc une phase d'observation, à l'issue de laquelle des solutions durables espèrent être trouvées.**

**Cet accord ne porte que sur la consultation sur place des œuvres numérisées. Autrement dit, le système informatique de la BNF permet uniquement, dans un premier temps (à compter de l'automne prochain), de transmettre à distance les œuvres du domaine public, libres de droit. Il s'agit pour le moment de quelque 1 000 images et de**



CHRISTIAN VIOUJARD/GAMMA

**3 000 textes du XIXe siècle, qui pourront être consultés à partir de chacune des 32 bibliothèques françaises associées à ces développements. On est encore loin du compte...**

● **Après huit mois de service, le site "Mygale" a dû interrompre ses activités, le réseau Renater (Réseau national pour l'hébergement et la recherche) lui ayant coupé ses lignes. Initié par un étudiant de l'université de Paris-VIII, Mygale hébergeait plus de 5 000 sites Web émanant d'associations ou de particuliers. Il a finalement été accueilli par Havas On line, qui y insérera de la publicité.**

● **France Télécom Interactive fait un geste vers le monde scolaire. Les 190 F de frais d'inscription à Wanadoo, le service d'accès à Internet de France Télécom, ne seront pas facturés aux écoles, collèges et lycées, qui devront payer 1 200 F par an pour un accès limité. Cette offre concerne aussi les enseignants qui, en outre, pourront bénéficier de deux mois d'abonnement gratuit.**

● **AOL France a ouvert "Digital Lyon Alpes". Au menu : actualités régionales (*via* l'agence de presse NF2), infos pratiques et dialogue entre habitants de la région. "Digital Marseille" et "Digital Paris" devraient bientôt suivre.**

● **A l'occasion de la "Journée de la Francophonie", l'Association internationale des parlementaires de langue française (AIPLF) a ouvert un site Web (www.francophonie.org/aiplf) afin de faciliter les échanges entre parlementaires de l'espace francophone. De son côté, le Centre international pour le développement de l'inforoute en français (CIDIF) annonce l'ouverture d'un site accueillant toute initiative en faveur de l'Internet francophone (www.cidif.org/francophonie).**

# INFORMATIQUE ETHIQUE ET LIBERTÉ : LES INGÉNIEURS DU FUN

**C'est un fait : enfant, on vient à l'informatique par le jeu. De cette trace originelle, il reste toujours quelque chose. Peut-on être ingénieur informaticien sans l'esprit du "fun" ? Comment concilie-t-on éthique et gai savoir ?**




Il suffit de passer à l'improviste devant EPITA (Ecole Pour l'Informatique et les Techniques Avancées), pour croiser quelques passionnés du roller, soudain grandis de la hauteur d'une roue : ces mordus de la glisse passent tout uniment du macadam à Internet pour y surfer tout à leur aise. Le jour, la nuit, installés dans cette école comme à la maison, ces ingénieurs en herbe étudient avec plaisir car ils font ce qu'ils aiment.

## Un monde libre

Certes, ils ressemblent aux élèves des autres grandes écoles, avec leur sac sur le dos et des exercices plein la tête, mais vous les verrez couper leurs longues – parfois très longues – journées de travail par un jeu qu'ils pratiquent ou qu'ils fabriquent, par un petit saut dans l'intermonde de l'internet où ils envoient un salut à une belle inconnue cachée derrière un login intraitable. Ils ont eu l'habitude, dans un face à face parfois critiqué avec la machine, de se recréer un monde, un monde bien à eux et libre.

Internet est présenté souvent – et à raison – comme un univers libertaire à sa source. Ce réseau d'échanges intellectuels planétaires a été longtemps l'apanage de scientifiques et de militaires, presque toujours informaticiens, parfois avec talent.

Sur Internet, la virtuosité technique est valeur d'échange, de partage ; le langage direct est de rigueur, l'orthographe, contrainte formelle, est oubliée voire rejetée. En s'embourgeoisant, le net se police, il devient objet de société. Mais demeurent vigilants, les gardiens de la source, ceux qui "savent" naviguer, s'orienter sur l'océan d'informations et se repassent les uns aux autres les sésames et les raccourcis.

## Une fleur étrange

Si l'EPITA s'est imposée depuis plusieurs années comme l'Ecole pour ceux qui veulent faire de l'ingénierie informatique leur métier, si elle attire les passionnés du clavier, comme la lampe les papillons de nuit, c'est qu'on retrouve dans toute son approche pédagogique quelque chose de cette liberté, de ce plaisir né de l'habileté dans le travail qu'on appelle le "fun".
L'organisation et la pédagogie de l'école, faites à la fois d'exigence extrême et de responsabilisation, d'encadrement et d'apprentissage de la liberté, de plaisir technique et de rigueur professionnelle, ne se retrouvent dans aucune autre école. Projet délibéré ou fleur étrange née des spécificités liées à l'informatique, l'EPITA est et reste une école unique, poil à gratter des écoles scientifiques, à la fois enviée et parfois décriée. Son caractère privé n'étant pas étranger à cette perception.

## Experts enviés des techniques de pointe

Et pourtant. Justement parce qu'ils sont nés d'une aube de liberté, justement parce que l'informatique gagne peu à peu tous les centres de pouvoir et de décision, les élèves de l'EPITA se sentent investis de responsabilités. En même temps qu'ils se découvrent experts enviés des techniques de pointe, ils apprennent ce que c'est que l'éthique.
Naguère, l'informatique était le domaine technique réservé de quelques spécialistes ; le piratage "confraternel" (opposé au piratage destructeur et hostile) était une signature de technicité, de "fun" certes infantile mais compris comme tel entre spécialistes. Aujourd'hui, la perception n'en est pas du tout la même : d'une part parce que les enjeux sont d'une tout autre importance. Et que la nécessité du sérieux et de l'éthique s'impose. Les délinquants du net sont les truands, les trafiquants, les vendeurs de produits illicites.

## 6 SPÉCIALISATIONS

- Systèmes et réseaux
- Gestion des systèmes informatisés temps réel
- Sciences cognitives et informatique avancée
- Télécom
- Multimédia on line
- Génie logiciel

### Le far west et les shérifs

Comme chaque fois qu'un espace de liberté se crée, à côté des pionniers vient se greffer la faune des maraudeurs, des aventuriers de tout poil : dans ce far west des échanges mondiaux, les shérifs n'ont pas encore de code. Mais les informaticiens des premiers jours, un peut hallucinés de voir de dresser en si peu de temps les gratte-ciel du net commercial n'ont pas du tout l'intention de se laisser déposséder de leur univers. Ils en seront de toute façon les maîtres, par la toute-puissance de la technique.

Aussi savent-ils que liberté rime avec éthique et sont-ils, à travers leur rêve, le regard sur la ligne bleue de l'écran, les vigiles attentifs qui sont prêts à se battre pour éviter que leur monde ne se mue en enfer planétaire. Et sur cette défense de la liberté par l'éthique, il y a fort à parier que 99 % des talents mondiaux, malgré leurs rivalités, se retrouveront d'accord...

## UNE FORMATION RECONNUE PAR L'ETAT

**Le Titre délivré par l'EPITA est reconnu par l'État. Homologué au Niveau I, il est équivalent à un DEA ou un DESS. Les "Experts en Ingénierie Informatique" de l'EPITA peuvent valoriser leur titre auprès des grandes entreprises au niveau le plus élevé actuellement décerné.**

## Soirées Portes Ouvertes

180 180

170 170

**Mardi 6 Mai**
**Mercredi 14 Mai**
**Mardi 20 Mai**

**de 18 h à 22 h**

**Pour tout renseignement, téléphoner ou écrire directement à l'école ou bien découper le bon ci-dessous et le retourner à l'adresse indiquée : EPITA PARIS SUD • 14-16, rue Voltaire • 94276 Le Kremlin Bicêtre Cedex Métro Porte d'Italie • Tél. 01 44 08 01 01 • e-mail : doc @ epita.fr**

*Service lecteurs n° 16*

Nom ____________________ Prénom ____________________

Adresse ____________________

Code Postal ____________ Ville ____________

Téléphone ____________________

Études actuelles ____________________




SVM Mai 97

Établissement Privé d'Enseignement Supérieur

## Euro-citoyens

Ils en parlent sur Internet depuis longtemps. Les plus motivés d'entre eux se sont donnés rendez-vous à Amiens les 7 et 8 mai. Objet des échanges : la citoyenneté européenne. On y attend des lycéens de quinze pays d'Europe. Pour en savoir plus :
*http://www.dyadel.net/cemea*
*Tél. : 03 22 53 41 99*

## Festival.Net

A l'occasion du 50e Festival de Cannes, du 7 au 18 mai, le site Web de Canal+ retransmettra chaque soir, en direct, la "montée des marches" des stars. Le site proposera aussi à tous les cybernautes de participer à un concours de scénarios. Il s'agira d'imaginer des histoires en s'appuyant sur des photos d'illustres inconnu(e)s affichées sur le site, et en utilisant des dialogues tirés de films primés depuis cinquante ans.
*http ://www.cplus.fr*

## Sur "Microscan" au mois de mai

Etonnant portrait, ce mois-ci dans l'émission *Microscan*, d'un passionné de cinéma – et de sensations fortes ! – qui a installé chez lui un espace cinéma 3D, monté sur vérins et piloté par PC. A ne pas rater, également, le dossier consacré au choix d'une carte 3D.



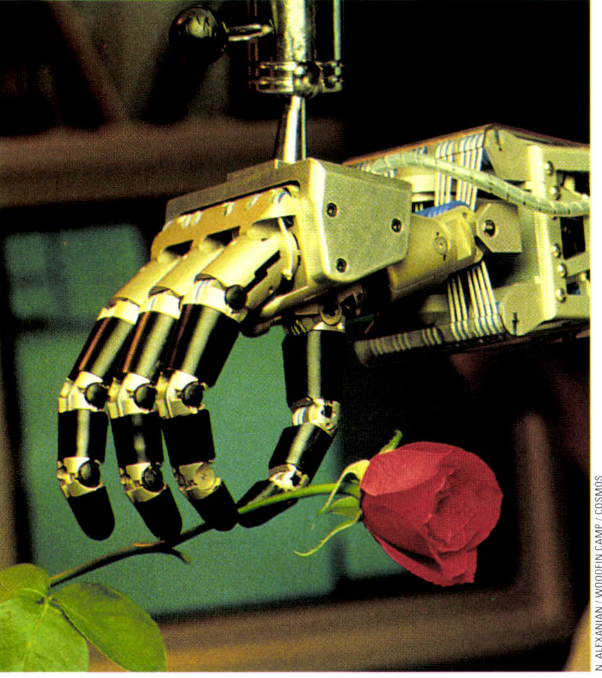

*"Microscan", dont SVM est partenaire, est diffusée sur C: tous les jours à 18 h (mercredi, samedi et dimanche à 22 h).*

COMPÉTITION TECHNOLOGIQUE

# La fierté des robots

***La 4e édition du Festival de la technologie de la Ferté-Bernard ouvre ses portes aux lycéens bricoleurs, aux élèves des écoles d'ingénieurs... et aux artistes.***

L'âme bricoleuse, vous faites feu de tout bois pour construire machines à roulettes, bras articulés montés sur chenilles et autres robots ? Le mois de mai vous réserve une belle surprise. Le Festival international des arts et de la technologie, qui se tiendra du 5 au 11 mai à la Ferté-Bernard, dans la Sarthe, fera, cette année encore, la part belle aux compétitions de robotique.



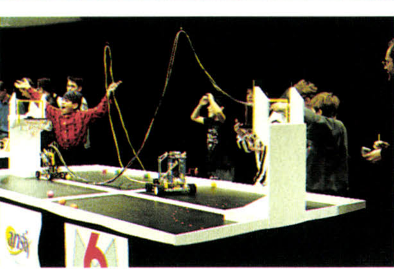
N. ALEXANIAN / WOODFIN CAMP / COSMOS

Ainsi, pour la première fois en France, plus de mille élèves, de l'école primaire au lycée, concourent dans deux catégories : "défis technologiques" et "challenges technologiques". Dans la première catégorie, les classes doivent fabriquer un robot capable de se mouvoir sur un parcours préétabli long de 10 mètres. Il leur faut donc bricoler avec ingéniosité, imagination et... petits moyens.

### 1 500 élèves de grandes écoles d'ingénieurs pour la coupe E=M6

Avec les "challenges technologiques", les choses deviennent nettement plus sérieuses. Dans cette compétition, le robot devra en effet arpenter un parcours parsemé d'embûches et agrémenté de nombreux virages. Pour faciliter la tâche des candidats, l'Association nationale sciences techniques jeunesse (ANSTJ) a mis des "malles technologiques" à la disposition des écoles inscrites. Dans ces malles, les candidats trouveront des composants électroniques et des logiciels permettant de programmer le robot. Pour que les écoles soient au niveau, des formations ont même été dispensées gratuitement aux enseignants volontaires.

Plus fort encore, la Coupe E =M6 que se disputeront 1500 élèves des grandes écoles d'ingénieurs françaises et étrangères. Ces élèves se répartiront dans une centaine d'équipes. Dans cette épreuve, les robots fabriqués pour la circonstance vont devoir s'affronter en duel dans des mini-matches de basket. Pour gagner un match, il faut réussir à être le premier à marquer un panier. Un seul panier ? Vu la difficulté, ça se comprend....



SYLVIE BISCONI

**La coupe E =M6 récompensera les meilleurs "robots basketteurs".**

Pour ceux qui souhaiteraient flâner plus calmement, le festival accueillera aussi des artistes. Six d'entre eux vont réaliser en direct, sur écran géant, une œuvre picturale collective. Pour la première fois aussi, des artistes du monde entier vont pouvoir envoyer leurs œuvres sur le site ouvert pour le festival avec, à la clef, des prix pour les meilleures créations. *D.M.*

*Pour en savoir plus :*
*Espace culturel "Athena" de La Ferté-Bernard, avenue du Général de Gaulle. (Tél. : 02 43 71 46 46)*

## A savoir

● **13e Arène informatique** Internet, intranet et multimédia. Du 14 au 16 mai à Biarritz. Rens. au 01 41 46 78 03. ● **Online 97** Un salon consacré aux services en ligne et, en particulier, cette année, au commerce électronique. Du 14 au 16 mai au Cnit - Paris La Défense. Rens. au 01 44 39 85 00. ● **Siècle 21** Salon régional itinérant consacré à l'informatique. A Lyon du 15 au 16 mai, puis à Bordeaux du 21 au 22 mai. Rens. au 01 44 74 56 50. ● **Annecy 97** Festival international du film d'animation. Du 26 au 31 mai à Annecy. Rens. au 04 50 57 41 72. http://www.annecy-animation-festival.tm.fr ● **Numérisation 3D** Salon consacré au *design* et à la digitalisation. Du 28 au 29 mai, à l'hôtel Mercure, Porte de Versailles à Paris. Rens. au 02 99 16 35 32. ● **Interfaces 97** 6e journées internationales consacrées aux interfaces homme-machine, à la réalité virtuelle et aux systèmes intelligents. Du 28 au 30 mai à Montpellier. Rens. au 04 67 13 60 60. http://www.mlrt.fr ● **Premier carrefour du logiciel** Un événement qui rassemblera étudiants et professionnels sur le thème de l'éducation. Le 29 avril, à l'université Panthéon-Assas Paris 2. Rens. au 01 44 41 58 42.

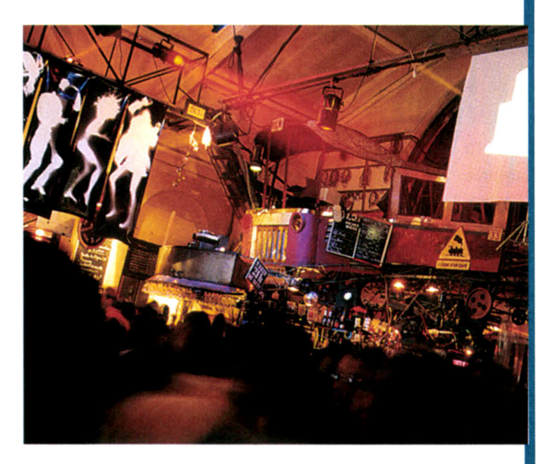
CYBER SOIRÉES

# La Feva du samedi soir

***Dans un bar parisien "branché", des fondus de Photoshop animent des shows visuels, sur fond de musique techno.***

Le public entraîné par la musique jette régulièrement des regards vers les écrans 21 pouces où défilent à une vitesse vertigineuse des images calculées en temps réel par des Mac 8600 biprocesseurs à 250 MHz. Nous sommes à la Flèche d'Or, un café branché du XXe arrondissement, lors d'une Free Electronic Video Art soirée, ou plus simplement Feva – prononcer "fiva". C'est en effet ainsi que Jérôme Toret et Alexandre Kolinka ont baptisé ce type de manifestations où musique techno et images numériques font bon ménage. Installés sur scène face à deux écrans (un pour le travail et un pour l'affichage), les deux graphistes récupèrent à l'aide d'appareils photo numériques, installés çà et là dans le café, des images du décor, du public et des éventuels spectacles (sculpture sur glace, jeux de lumière…). Il les retravaillent avec frénésie dans Photoshop tandis que leur compère, Claude Trinquesse, véritable "pix-jockey", les mixe au rythme de la musique sur les écrans disséminés un peu partout.

*"Les premières œuvres étaient éphémères, sitôt finies, sitôt effacées des mémoires. Les images sont désormais enregistrées sur des cassettes vidéo numériques, et les meilleures seront disponibles à la fin de la soirée"*, explique Jérôme, alias Numérique Nomade. *"Pour prolonger le spectacle, une connexion Internet diffusera les images sur le Web. Le défi est de changer l'image sur le site toutes les cinq secondes. Ça va pulser."* Lors de la première, plusieurs centaines de personnes sont restées dehors, alors soyez en avance la prochaine fois. *D. M.*



***Des appareils photo numériques capturent des images dans le café. Elles sont ensuite retravaillées sous Photoshop, puis rediffusées sur les écrans au rythme de la musique.***

*Pour en savoir plus :*
*Le 21 mai, à partir de 21 h, à la Flèche d'Or, 102, rue de Bagnolet - 75020 Paris. Entrée : 50 F. Le 5 juin, à partir de 23 h 30, au Divan du Monde, 75, rue des Martyrs - 75018 Paris. Entrée : 80 F*
*Site Internet :*
*http://www.jerome.wcube.fr*

ON A AIMÉ

## Chroniques numériques

Ce livre dépeint par touches successives la révolution multimédia. S'appuyant sur les récentes déclarations de Jacques Chirac à propos de l'école, les auteurs expliquent les changements apportés par le numérique dans l'éducation, les enjeux et les attentes des jeunes générations. Ils passent ensuite en revue les mutations en cours dans la société française. La dernière partie décrit l'angoisse paralysante du politique face un mouvement, aussi rapide qu'imprévisible, mais l'auteur n'oublie pas les espoirs nés des nouvelles technologies. L'ouvrage, truffé d'anecdotes, est servi par un style nerveux. Un éclairage agréable.




*"La révolution sans visage" de Jean-Jérôme Bertolus et Renaud de la Baume. Ed. chez Belfond. 220 p. 110F*

## La saga d'un hacker

Dans le milieu très fermé des pirates de l'informatique, Kevin Mitcnik fait figure de légende. Soupçonné du vol de vingt mille numéros de cartes de crédit, il s'est introduit, pendant dix ans, dans des systèmes d'informations réputés inviolables : compagnies de téléphone, services de l'Armée de l'air, et même FBI, avant d'être finalement arrêté en 1995. Dans ce livre, navigant entre faits divers et roman d'espionnage *high-tech*, l'auteur, journaliste d'investigation, étaye chaque information sans jamais tomber dans l'ennui. *D.M.*

*"L'intrus", de Jonathan Littman, traduit de l'américain par Marc Jean Gazo. Ed. chez Grasset. 430 p. 140F.*

# actualités Shopping

**Schön !** Conçu par des *designers* allemands basés à Berlin, ce PC revendique le statut de meuble d'intérieur. Complètement fonctionnel, il intègre des composants standards. On peut même installer une caméra de visioconférence assortie. Le moniteur sera bientôt disponible en 17 pouces. Une œuvre d'art certes, mais qui ne s'accordera pas forcément avec tous les intérieurs…
*NexUs, conçu par Rip Construction. Entre 10 000 et 13 000 DM (environ 33 000 F et 43 800 F).*

**Le choix des armes.** Bardé de boutons (antidérapants, programmables, gâchette…), monté sur un socle lourd en acier, ce "*joystick*" est particulièrement efficace pour les simulations de vol. Attention au siège éjectable.
*Wing Man Extreme Digital, conçu par Logitech. Env. 400 F TTC.*

**Poussières et boule de gomme.** La flèche du curseur n'est plus aussi docile ? Extrayez la boule de votre souris et frottez-la sur ce tapis en Velcro imprégné de liquide nettoyant. Récurez l'intérieur de votre souris en y plaçant cette boule en Velcro. Remontez le tout. Votre souris ira droit au but.
*Clean Mouse, kit de nettoyage souris, conçu par Curtis. Env. 80 F TTC.*

# Alors ça vient ?

## LOGICIELS



### Annoncés

**Borland**
La version 3 de Delphi sort en France en version américaine courant avril.

**Corel**
Wordperfect Suite 8, la dernière mouture de la suite bureautique, est prévue pour juin en version anglaise, pour septembre seulement en version française. Office pour Java est attendue pour juin en version américaine.

**Fractal Design**
La version 5 du logiciel de dessin Painter sera présent dans les bacs en version française avant fin juin.

**Intuit**
La version 6 de Quicken, gestionnaire de finances personnelles sous Windows, sortira le 15 avril.

**Macromedia**
Les logiciels Authorware 4, Flash 2 et Backstage Internet Studio 2 devraient être disponibles en version américaine fin mai pour Windows 95 et NT.

**Metatools**
Soap, un logiciel de retouche photo avec une interface simplifiée, sortira en version française en juin.

**Microsoft**
La version d'Office dédiée aux PME est attendue en avril. Elle verra Publisher 97 remplacer Powerpoint 97. Le logiciel de retouche d'images, Picture It, sera en vente, lui, dès la mi-avril.

### Arrivés

**Apple**
La version 7.6 du système Mac OS, en français.

**Corel**
Office 7 pour Windows, Wordperfect Suite 7, Photo House et Print House 2. Wordperfect pour Mac en version française et Web Master Suite en version américaine pour Windows 95 et NT.

**Lotus**
Smartsuite 97 pour Windows.

**Macromedia**
Sorti fin mars, l'intégré graphique Freehand Graphics Studio, en version Windows et Mac, et en français.

**Micrografx**
Designer 7, intégré à la nouvelle suite graphique Graphic Suite 2 pour Windows 95 et NT 4, est disponible en version américaine.

**Microsoft**
Visual Basic 5 est disponible en version française depuis le 3 avril. *Idem* pour la suite familiale Home Essentials.

**Auto-boulot-dodo.** Fixé par la ceinture de sécurité au siège passager, ce bureau mobile intègre un compartiment vertical pour dossiers et fournitures et un plan de travail muni d'une rallonge. Un large réceptacle permet de ranger l'ordinateur portatif et les accessoires. En option, une tablette "antidérapante", à fixer sur le volant, sert de support au micro portatif.
*Bureau mobile, distr. par AB Soft. Env. 1 650 F TTC (plus 320 F TTC pour la tablette de volant en option).*






**Clavier premier âge.** Destiné aux plus jeunes (2 à 6 ans), ce clavier simplifié est fourni avec un CD-Rom comprenant dix jeux. En fonction du programme, ses six grosses touches de couleurs s'allument ou clignotent pour faire réagir l'enfant qui découvre, au passage, le principe du clavier. Branché sur la sortie série, il ne créé pas d'interférences avec le clavier standard, pas mécontent d'échapper ainsi aux frappes des plus petits.
*Kid Board, distr. par ADN International. Env. 220 F TTC (sans l'adaptateur 9 V).*

**Sans fil et sans reproche.** Essuyer un tir à l'arme lourde d'un revers de la main dans Quake, contre-attaquer d'un geste bref et rapide en direction de l'écran, ce "*joystick*" sans fil transforme les joueurs invétérés en mystérieux gesticulateurs. Fixez l'"unité de base", équipée de trois capteurs, à la périphérie de l'écran, installez les *drivers*, et tous vos gestes (en haut, en bas, à droite, à gauche, en avant ou en arrière) seront détectés. Attention tout de même à ne pas donner de gifle à votre voisin.
*Wireless 3-D Joystick, conçu par Pegasus. Env. 490 F TTC.*



## MATÉRIELS



### En retard

**Adobe**
Pagemaker 6.5 pour Macintosh ne sortira que fin avril. Pagemill 2.0 pour Windows, logiciel de création de pages Web, sortira, quant à lui, fin mai.

**Corel**
Office 7 pour Mac n'est pas attendu avant l'automne prochain.

**Macromedia**
Director 6, logiciel de développement multimédia, sur Mac comme sous Windows, connaîtra un mois de retard (au moins), et devrait donc être disponible d'ici fin mai.



### Annoncés

**Apple**
Les nouveaux Power Mac familiaux 5500 et 6500 à PPC 603e 225 MHz et 250 MHz sont annoncés pour fin avril.

**Microsoft**
La manette de jeu Sidewinder 3D Pro sera disponible fin avril en version Macintosh.

**Oki**
L'imprimante couleur Okipage 6 C (à diodes lumineuses) devrait être disponible au cours du second semestre 1997.

**Toshiba**
L'Infinia, premier PC sédentaire et multimédia du constructeur japonais, arrivera en France fin avril.



### Arrivés

**Apple**
Le Message Pad 2000, nouvel assistant personnel, est dans les bacs. Parmi les Power Macintosh, sont disponibles la série 7300, le 8600/200, le 9600/200, ainsi que le portatif Powerbook 3400.

**Texas Instruments**
Le portatif MMX Travelmate 6160 est sorti. La version dédiée à Windows NT ne sera, en revanche, disponible qu'aux Etats-Unis.

### Sans date

**Gateway 2000**
Contrairement à ce que nous écrivions le mois dernier, les portatifs Solo 2500 et 7100 ne seront pas disponibles début avril. Aucune date n'a pour l'instant été fournie par le vépéciste américain.

*Les informations publiées dans cette page sont exactes à la date du 10 avril 1997.*
*Rubrique réalisée par Gérard Clech et David Maume.*

# Courrier Electronique: Lancement Du Logiciel Le Plus Performant À L'Heure Actuelle !

**Essai Gratuit Pendant 30 Jours !**

Dix-huit millions d'abonnés au réseau Internet de par le monde utilisent déjà le puissant logiciel de courrier électronique Eudora® Aujourd'hui, vous pouvez désormais exploiter toute la puissance de ce programme dans votre propre langue et constater par vous-même que cette application Internet fait vraiment la différence.

Doté d'outils plus performants pour gérer et filtrer les messages, Eudora Pro™ 3.0 permet de trier un volume de courrier très important en quelques secondes. Grâce aux fonctions « glisser/déposer » particulièrement poussées, vous pouvez manipuler du texte et annexer des documents à vos messages sans la moindre difficulté. Des liens dynamiques sont également prévus pour lancer directement votre navigateur Web et d'autres applications Internet. Le carnet d'adresses a été revu et peut maintenant contenir toutes vos adresses ainsi que vos numéros de téléphone et de télécopieur. Le logiciel vous offre la possibilité de lire et de composer des messages hors ligne et, par conséquent, de réduire au minimum les frais de communication. Que vous soyez à la tête de votre entreprise ou dans le confort de votre foyer, Eudora conférera une dimension nouvelle, tout à fait inattendue, à votre courrier électronique.

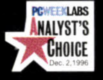



Pour de plus amples informations, prenez contact avec votre distributeur. Vous pouvez aussi visiter leur site Web et télécharger Eudora Pro 3.0 qui vous est proposé gratuitement à l'essai pendant 30 jours. Vous constaterez que lorsque nous parlons messagerie électronique sur Internet, nous parlons votre langue.

QUALCOMM

























**IdePro**

1-3958 8078 • eudora@idesys.fr • www.idesys.fr



rvice lecteurs n° 93

Grogne

# La fin des cookies ?

***La dernière version du navigateur de Netscape propose une fonction d'éradication des "cookies". Qui fait grincer des dents les publicitaires de l'Internet.***

**par Fabrice Neuman**

"Never accept cookies." Traduit littéralement : "Ne jamais accepter de *cookies*." Cette petite case à cocher dans les options de Navigator 4, la dernière version du butineur de Netscape, a déclenché un grand remue-ménage au sein du petit monde du Web. Si les associations de défense de la vie privée se sont réjouies de cette nouvelle, les professionnels de la publicité sur Internet, eux, ont fait grise mine. Pour ces derniers, en effet, les *cookies* (voir encadré ci-contre) jouent parfois un rôle prépondérant dans leur activité.



***Au moins, on est sûr que ce cookie-là est parfaitement inoffensif…***

Expliquons-nous. La publicité sur le Web tend aujourd'hui à devenir incontournable. De fait, il est quasiment impossible de visiter un site sans qu'un ou plusieurs bandeaux publicitaires ne viennent s'ajouter au contenu des pages. Avant l'invention des *cookies*, le métier de publicitaire sur le Net était presque similaire au métier de publicitaire tout court. Il s'agissait de choisir ses emplacements de sorte que le contenu (et la présentation) de la publicité à placer s'accorde, ou tout au moins, ne jure pas avec le thème principal du site retenu. Pour caricaturer, on n'affiche pas une réclame vantant les mérites d'une cure d'amaigrissement sur un site de recettes gastronomiques !

### Quand Internet entrait dans l'ère du marketing direct

Mais il manquait au métier de publicitaire *on-line* des outils de qualification d'audience tels qu'on en trouve depuis longtemps pour les marchés plus traditionnels de la presse écrite et audiovisuelle. Avec les *cookies*, un concept inventé par Netscape et intégré dans la version 2 de son navigateur, tout a changé. Internet entrait dans l'ère du marketing direct… En effet, les quelques informations laissées sur le disque dur de l'internaute suffisent pour le suivre dans ses différentes visites et donc pour définir son profil de surfeur sinon de consommateur. Grâce à ces informations précieuses, les régies publicitaires peuvent alors personnaliser les bandeaux publicitaires et éviter ainsi d'envoyer une annonce sur l'alpinisme à une vénérable grand-mère.

***Cliquer sur un bandeau publicitaire génère souvent un cookie.***

HOME | SERVICES | MAP TO HMA | CONTACTS | CREDITS

FRESH BAKED COOKIES

## Qu'est-ce qu'un *cookie* ?

**Le *cookie* est un message, une simple ligne de texte, envoyée par un serveur Internet, et qui vient se placer dans un fichier spécial (MagicCookie pour le Mac, Cookies.txt pour le PC) situé sur l'ordinateur de l'internaute. Lors d'une connexion ultérieure, le serveur demandera à lire les *cookies* qui le concerne. Les informations stockées peuvent alors lui permettre d'identifier le visiteur par un numéro de code, voire par son nom si, par exemple il a rempli un formulaire auparavant. Le serveur connaîtra également la date de sa dernière visite, etc. Autant d'informations très intéressantes pour personnaliser un service mais aussi pour suivre à la trace un utilisateur à des fins de marketing direct.**

C'est pourquoi, pour ces publicitaires, l'abandon par Netscape des *cookies* va à l'encontre du développement du commerce sur Internet. Et c'est aux Etats-Unis que la grogne se fait la plus forte. Pourquoi ? Simplement parce que ce pays compte le plus grand nombre d'internautes au monde, et aussi parce que le développement de la publicité y a atteint un niveau sans équivalent ailleurs.

Des sociétés comme Doubleclick, spécialisées dans la qualification d'audience de sites Web, considèrent la décision de Netscape et les recommandations de l'IETF (voir encadré) comme pouvant mettre en péril leur activité. Car leur métier repose sur un emploi intensif des *cookies.*

Explication par l'exemple. Prenons le cas d'un internaute qui vient juste de cliquer sur le bandeau publicitaire d'une société de vente d'automobiles : son logiciel navigateur fait aussitôt un rapide détour par le site Web de Doubleclick, et ensuite seulement, affiche la page du concessionnaire. Juste le temps nécessaire à la création d'un *cookie* adapté et contenant quelques informations clés comme la date et l'heure du clic sur le lien et, surtout, le site de provenance. Quelquefois même, le clic sur la publicité n'est pas nécessaire, le *cookie* étant envoyé d'office... dès l'arrivée de l'internaute en balade sur une page comportant une publicité gérée par Doubleclick. Cette opération, qui ne prend pas plus de 20 millisecondes (ms), est absolument indécelable par l'internaute. Mais elle est d'une importance capitale pour Doubleclick qui peut ainsi renseigner son client sur les goûts principaux de ses visiteurs. Aujourd'hui, l'humeur est donc à l'inquiétude. *"Si cette spécification devient un standard, notre vie sera bien plus difficile"*, a déclaré au magazine en ligne *Hot Wired*, Dwight Merriman, responsable des technologies chez Doubleclick.

**Ce cookie restera actif jusqu'en... 2030 !**

Netscape

The server ad.doubleclick.net
wishes to set a cookie
that will be sent
to any server in the domain .doubleclick.net
The name and value of the cookie are:
id=43e7dfb

This cookie will persist until Sun Nov 10 00:59:00 2030

Do you wish to allow the cookie to be set?

OK | Annuler

## Netscape veut sécuriser les échanges d'informations

Mais alors, pourquoi cette volonté manifeste de restreindre l'utilisation des *cookies* ? *"Tout simplement parce que les cookies ne sont plus nécessaires"*, explique Christian Mercier Laurent, directeur technique pour l'Europe de Netscape. *"Nous les avions créés pour rendre possibles les transactions commerciales sur Internet. Les cookies permettant, par exemple, de jouer le rôle de Caddie virtuel et stockant provisoirement les articles choisis par l'internaute en train de faire ses courses sur un site marchand. Mais ils sont loin de procurer des conditions de sécurité suffisantes."* C'est pourquoi Netscape a décidé de changer son fusil d'épaule. Communicator intègre désormais un autre modèle d'échange d'informations basé sur le standard Corba *(Common Object Request Broker Architecture)*, défini par l'OMG *(Object Management Group)*. En pratique, pour réserver des billets d'avion par exemple, le serveur d'Air France enverra une appelette Java qui jouera le rôle d'interface d'achat sur l'ordinateur du client. Un peu à l'image de ce que nous connaissons aujourd'hui avec le Minitel. Entièrement sécurisé, grâce notamment à un système de certificats électroniques, ce procédé a pour autre avantage de ne rien laisser sur le disque dur de l'utilisateur une fois la transaction terminée. Le contraire des *cookies.*

Et dans tout ça, que deviennent les problèmes des publicitaires ? *"Pour nous, l'étape des 'cookies' est terminée,* insiste Christian Mercier Laurent (Netscape Europe). *Les publicitaires les ont détournés de leur usage premier. Notre métier, c'est de proposer des processus de transactions commerciales les plus fiables possibles. L'adoption de la technologie Corba marque une étape importante dans ce sens."* F.N.

Preferences

Category:
Appearance
Fonts
Colors
Browser
Languages
Applications
Mail & Groups
Composer
Offline
Advanced
Cache
Proxies
Disk Space

Advanced — Change preferences that affect the entire product

Automatically load images
Enable Java
Enable JavaScript
Enable style sheets
Enable AutoInstall
Send email address as anonymous FTP password

Cookies
Always accept cookies
Warn me before accepting a cookie
Never accept cookies

OK | Cancel | Help

***"Never accept cookies", l'option qui déplaît aux publicitaires.***

# Les recommandations de l'IETF

**Dans un document daté de février 97, rédigé en collaboration avec Netscape, le Network Working Group (NWG), un sous-comité de l'IETF *(Internet Engineering Task Force)*, propose trois façons d'améliorer les mécanismes de contrôle des *cookies* offerts aux utilisateurs par les butineurs Internet. Il s'agit de : rendre possible la désactivation complète de la réception des *cookies*, afficher un message clair et précis à la réception d'un *cookie*, donner un moyen aisé de consultation des *cookies* stockés sur son disque dur. Il est également question d'options supplémentaires comme le filtrage automatique des *cookies* en fonction de leur provenance.**

**• Le texte du NWG est disponible sur http://ds.internic.net/rfc/rfc2109.txt**

# La guerre des nerfs reprend

**_Microsoft et Netscape, les deux frères ennemis de la Toile, poursuivent leur course de fond : ils ont lancé le même jour leur technologie "Dynamic HTML"._**




***Avec HTML Dynamique, les objets peuvent se superposer sur différentes couches...***

Un but, un nom, mais deux technologies... C'est ainsi que l'on peut résumer le "HTML Dynamique" que Microsoft et Netscape ont ajouté à la dernière version de leur navigateur. Les deux éditeurs cherchent à rendre les pages du Web plus attractives, tout en s'assurant que l'aspect des documents ne varie pas trop d'un micro à l'autre. Et ça marche, même si on est encore loin ici de ce qu'offrent les CD-Rom. Bref, cela serait parfait si, une fois encore, Microsoft et Netscape ne s'étaient jetés dans la danse chacun de son côté, apportant deux technologies aussi différentes qu'incompatibles.

Le "HTML Dynamique" ajoute des commandes au langage de référence de la Toile : animations, placement absolu d'une image, superposition d'objets sur différents niveaux, changement d'aspect du texte au passage de la souris sont autant de fonctions que Communicator (Netscape) et Explorer (Microsoft) reconnaissent. Cela sans trop grossir la taille des documents HTML ! De plus, un fichier créé en HTML Dynamique arrive en une fois (images mises à part), alors que les objets animés conçus avec Shockwave ou Flash, de Macromedia, arrivent un par un, détachés du texte qui intègre juste des commandes provoquant leur téléchargement. Le développement du HTML Dynamique devrait donc accélérer le rapatriement des pages. Mais il faudra attendre plusieurs mois avant de pouvoir disposer d'outils de développement adaptés.

En attendant, les "webmestres" (les responsables de sites) devront créer leurs scripts d'animation à la main, ce qui laisse encore le champ libre à Macromedia, dont les outils de programmation sont réputés. "*Ils permettent également de mêler animations visuelles et sonores*", souligne Antoine Wibaux, ingénieur de la filiale française. Cela ne devrait pas freiner Netscape et Microsoft dans leur élan, qui finiront bien par ajouter le son à leur panoplie multimédia. Tous deux observent d'ailleurs avec attention l'attitude du World Wide Web Consortium (le W3C) qui définit les standards du Net : il finira sans doute par trancher. Gageons que, d'ici là, nos deux duettistes auront trouvé un autre sujet de discorde... *D.D. avec F.N.*



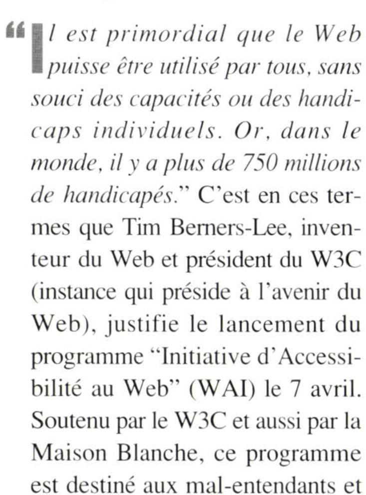

***... et les images, être placées avec une grande précision.***

AOL aurait désormais **50 000 aficionados** dans l'Hexagone. Il fait mieux qu'Infonie, qui revendique "seulement" 30 000 abonnés. Lequel part aujourd'hui à l'assaut du marché Suisse **IBM s'est offert Net Objects,** éditeur de Fusion, un poids lourd de la création de pages HTML SGI prépare une version Windows NT/95 de Cosmo Code, son outil de création de mondes 3D en VRML NetXchange lance un "*plug-in*" pour **Netscape** qui permettra aux entreprises d'envoyer des fax *via* Internet Selon une étude du ***Electronic Information Report,*** le nombre d'abonnés aux services en ligne a crû de 45 % en 1996 aux Etats-Unis. Ce sont les fournisseurs de contenus (MSN, AOL...) qui ont le plus fortement progressé.

# France Télécom passe à l'attaque

***Moins d'un an avant l'ouverture totale du marché européen à la concurrence, France Télécom multiplie les annonces.***

***Pour préparer l'avenir, France Télécom dope les débits de ses lignes téléphoniques.***



STEVEN HUNT / IMAGE BANK

La privatisation de France Télécom est en marche. Hasard ou coïncidence, le "géant" multiplie les annonces, et d'abord pour les entreprises. A leur intention, il ajoute aujourd'hui Internet à son "Service d'Accès Professionnel", jusqu'alors destiné à l'accès Minitel à haut débit. France Télécom leur prélèvera un forfait mensuel de 200 F à 850 F TTC, auxquels il faudra ajouter le paiement du temps de connexion : de 25 à 27 francs de l'heure. L'opérateur, dans le même ordre d'idées, va faire passer le débit du réseau Transpac de 34 à 155 Mbits/s, avant de faire route vers 622 Mbits/s, après l'an 2000.

Et ce n'est pas tout : à Lannion (Côtes-d'Armor), quelques particuliers expérimentent des lignes à haut débit basées sur la technologie ADSL, laquelle offre des débits de 2 à 8 Mbits/s sur une ligne téléphonique classique.

Enfin, France Télécom va tester le système de téléphonie *via* Internet de Lucent. Issue de travaux des fameux laboratoires de recherches de Bell, aujourd'hui propriété de Lucent, cette technologie permet d'utiliser Internet pour transporter la voix et les fax, cela, sans rien changer aux téléphones et aux télécopieurs (voir *SVM* n° 133).

Cette avalanche d'annonces devrait intéresser les candidats actionnaires. Mais ces derniers sont aussi des consommateurs, voire même des internautes : que penseront-ils du projet de facturation à la seconde ? Un principe qui pourrait bien n'être appliqué qu'au bout d'une unité. *D.D.*

# Le W3C aide les handicapés

***Le World Wide Web Consortium s'est engagé à long terme pour faciliter l'accès au réseau des handicapés.***



STEPHEN MARKS / IMAGE BANK

"*Il est primordial que le Web puisse être utilisé par tous, sans souci des capacités ou des handicaps individuels. Or, dans le monde, il y a plus de 750 millions de handicapés.*" C'est en ces termes que Tim Berners-Lee, inventeur du Web et président du W3C (instance qui préside à l'avenir du Web), justifie le lancement du programme "Initiative d'Accessibilité au Web" (WAI) le 7 avril. Soutenu par le W3C et aussi par la Maison Blanche, ce programme est destiné aux mal-entendants et aux mal-voyants. Le développement de techniques de sous-titrage et de lecture à haute voix des pages Web devrait les aider à accéder plus facilement à la masse d'informations disponibles sur le Web. Ces techniques s'appuieront en particulier sur les "feuilles de style", une norme déjà définie et qui permet de modifier aisément l'apparence d'une page HTML – par exemple, augmenter automatiquement la taille des caractères utilisés. On attend les premières propositions pour cet été. *F.N.*

## Secret Défense

Des "*hackers*" néerlandais ont réussi à récupérer des secrets militaires américains pendant la guerre du Golfe (1990). D'après un reportage de la BBC, ils auraient offert leurs informations à l'Irak... qui aurait cru à une farce !

## Pirates

Une fois encore, des dizaines de fournisseurs d'accès Internet américains ont été la cible de pirates. Question : que font ces derniers des informations qu'ils récupèrent ?

## Kidnappeurs

Selon le quotidien madrilène *El Mundo*, les séparatistes de l'ETA, après avoir commis un kidnapping, ont utilisé Internet pour exiger la plus forte rançon de leur histoire. La famille de l'otage a communiqué avec les ravisseurs par *e-mail* crypté pour empêcher la police espagnole de mettre son nez dans la transaction.

## Grève

De nombreux fournisseurs d'accès Internet autrichiens se sont mis en grève pendant deux heures, en mars dernier. Première du genre, cet arrêt de travail visait à protester contre les sanctions visant un de leurs collègues, soupçonné de pédophilie.

## Détour

AT&T va construire une nouvelle ligne sous-marine de 13 000 km entre l'Europe et les Etats-Unis. Les fibres optiques relieront l'Allemagne et la Grande-Bretagne au continent américain. En revanche, aucun brin n'est prévu vers l'Hexagone. Allez, un effort...

## Ondes

L'opérateur américain Warp Drive Network va proposer des accès Internet sans fil aux entreprises. La firme teste en Californie un système de transmission de données par ondes radio capable d'offrir un débit de 10 Mbits/s. Même pendant les orages magnétiques du soleil ?

## Câble

La chaîne de télévision CTC de Barcelone lance une expérimentation d'accès à Internet par le câble. Ce sont près de 20 000 foyers qui pourraient bénéficier cette année d'un accès à 10 Mbits/s au réseau, ainsi qu'aux services de télé à la carte de ce bouquet interactif.

## Historiens du Web

Une équipe américaine a décidé de créer des archives du Web. Objectif : récupérer objets, images et témoignages sur l'évolution de la Toile. La fondation Webhistory (www.webhistory.org) recherche des documents électroniques, mais aussi des pin's, autocollants et autres "*goodies*" témoins de cette incroyable aventure. Comme ça, vos arrière-petits-enfants sauront que vous avez sué sang et eau pour connecter votre modem !

## Logique floue

La firme Aptronix lance des agents intelligents basés sur la "logique floue". Ils devraient trouver leur place sur les sites commerciaux pour améliorer la consultation des catalogues. Pas de "*plug-in*" à prévoir, tout se passera par l'intermédiaire d'appelettes Java.

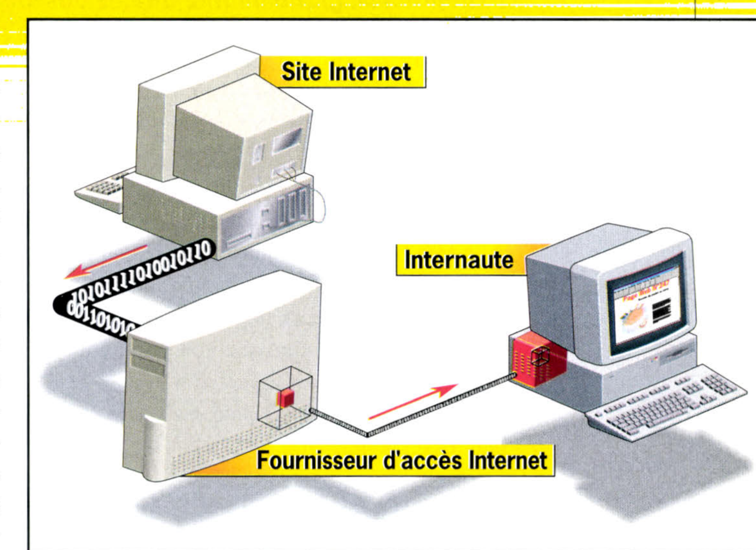
## De Basic à Java

Les spécialistes de Visual Basic vont pouvoir se mettre à Java en douceur : plusieurs outils de conversion devraient apparaître cette année, notamment chez Twoobjects.

# Compaq tente d'accélérer le Web

***Afin de réduire la charge d'informations circulant dans le réseau, Compaq a annoncé une technologie de compression d'images en temps réel. Intéressante, celle-ci laisse toutefois les professionnels plutôt dubitatifs.***

Compaq aimerait bien titiller les professionnels de l'Internet. Lors de la conférence Innovate 97 – qui s'est tenue début avril à Houston –, la firme a présenté un système de compression des images en temps réel qu'elle a développé conjointement avec l'américain ICE. Installé chez le fournisseur d'accès Internet (FAI), il fait appel à une carte supportant seize DSP (processeurs de signaux numériques) qui travaillent en parallèle. Ainsi, quand l'internaute se connecte sur un site Web, la page est acheminée – comme d'habitude – vers le FAI ; et là, le système compresse les images en temps réel en employant une technologie dite "à ondelette", inventée dans les années 80. La page Web est ensuite envoyée vers l'ordinateur de l'internaute, où un "*plug-in*" (une extension logicielle) se charge de la décompression. Résultat : les temps d'affichage se voient divisés par deux ou trois.




***Le nouveau système développé par Compaq et ICE permet de compresser en temps réel les images Gif et Jpeg intégrées dans les pages Web. Ici, tout se passe chez le fournisseur d'accès Internet.***

JSI

La technologie semble intéressante, donc, mais butte sur bon nombre de contraintes. Premièrement, le FAI doit investir, non pas dans une carte, mais dans un serveur flambant neuf... dépassant les 60 000 francs ! Deuxièmement, la technologie de compression dégrade l'image. Si l'on souhaite télécharger (et non pas seulement "afficher") une image, mieux vaudra désactiver le système. Troisièmement, l'accélération ne se fait qu'entre le FAI et l'internaute. Dernier point, la compression n'intéresse aujourd'hui que les formats Gif et Jpeg – oubliant du coup le prometteur PNG. Toutes ces limitations expliquent sans doute le silence observé jusqu'à présent par les opérateurs Internet après l'annonce. Des professionnels qui préfèrent, pour l'instant, parier sur la nouvelle version de HTTP (version 1.1), sur le format PNG et sur les feuilles de style de CSS-1 pour améliorer les temps de réponse du Web. *S.C.*

## LE CHIFFRE

Début avril, 10 363 noms de domaines Internet étaient enregistrés par des entités françaises. Un nombre qui est en augmentation de 6,2 % depuis le début du mois de mars. (Source Internic).

# La science en musées

**_L'Exploratorium est à San Francisco ce que la Cité des Sciences et de l'Industrie est à Paris. Un lieu où sciences et techniques sont expliquées et disséquées à l'attention du grand public. Depuis des années, un site Internet en rend compte._**

Dirigé par Goéry Delacôte, qui a piloté le démarrage de la Cité des Sciences et de l'Industrie à Paris, l'Exploratorium est un des passages obligés de San Francisco, en Californie. A la fois lieu d'exposition autant que laboratoire, on y découvre les sciences à travers des présentations vivantes et l'on y côtoie des équipes de chercheurs qui créent des appareillages pour les musées du monde entier.

L'Exploratorium a réuni quelques-unes de ses expositions sur Exploranet, un site Internet très attractif et servi par le meilleur des technologies de la Toile. Par exemple, dans l'exposition qui était consacrée à la "complexité", des sculptures animées illustrent les phénomènes liés au hasard et au chaos. D'autres espaces peuvent être visités grâce à Quicktime VR... Ailleurs, une télécommande Java permet de découvrir les propriétés du nombre π, dont les 1 600 premières décimales défilent à l'écran. Au passage, on apprend que le 14 mars ("*3.14*" en anglais), à 1 h 59, les visiteurs et l'équipe du musée se sont rassemblés pour partager des tartes en l'honneur du nombre (3,14159...) ! On découvre aussi comment des enfants embarqués dans un avion ont conversé avec d'autres bambins grâce à une transmission Internet par radio.




***L'Exploratorium est un modèle de musée scientifique.***

Le site est également le point de départ d'une visite des meilleurs musées scientifiques américains. Vous pourrez même voir le Golden Gate, le célébrissime pont, grâce à une caméra placée sur le toit de l'Exploratorium. A condition que San Francisco ne soit pas, bien sûr, plongé dans son célèbre brouillard ! *D.D.*

● ***Pour tout navigateur (Netscape 3 conseillé avec les modules Quicktime VR, Real Audio et Shockwave)***
*Accès par www.exploratorium.edu. Site en anglais.*

Original : **un annuaire géant** de listes de diffusion par courrier électronique à éplucher sur www.liszt.com Les **danseurs de Java** devraient se retrouver en nombre sur le site www.jars.com qui compile appelettes de toutes sortes, cours d'apprentissage, actualités, etc. **Qu'est-ce qu'un *cookie* ?** Et que veut dire *"pipeline burst"* ? Pour avoir la réponse à ces questions, et à bien d'autres encore, le site www.pcwebopaedia.com est, comme son nom l'indique, une encyclopédie dédiée à la micro-informatique et à Internet www.enterprise.net/stars/ est **une vraie mine pour les développeurs** qui pourront y piocher de quoi développer en Java, des "*plug-ins*", des explications sur les feuilles de styles, etc.

## Protection rapprochée

Quand un périphérique tombe en panne ou qu'un logiciel a des ratés, une solution s'impose : contacter son constructeur ou son éditeur. Mais il n'est pas toujours évident de le joindre. Le site de Techweb (www.techweb.com) recense les équipes de maintenance *on-line* de la majorité des constructeurs et éditeurs dans le monde. A condition, bien sûr, que ce ne soit pas le modem lui-même qui soit K.O...



## Conseil de Pro

A la vue de certains sites Web hauts en couleurs, on en pâlirait presque de jalousie. Qu'à cela ne tienne, les créateurs en herbe sont invités à apprendre sur le site de Jasc une foule de trucs pour égayer la présentation de leurs pages, notamment au moyen du *shareware* le plus connu de cette société : Paintshop Pro. Accès par www.jasc.com/tips.html

## Police

Le temple de Gutenberg se trouve sur members.aol.com/ragnarokgc/scriptorium/index.html, un site qui ravira les amateurs de polices de caractères et de graphismes à l'ancienne. Ils pourront même récupérer gratuitement des polices.

## 100 % pur jeu




Le site français Overgame est un jardin d'Eden pour les joueurs de tout poil et de toute obédience (micros et consoles). Au menu des réjouissances : tests de logiciels et de matériels, trucs et solutions, nombreux jeux en téléchargement, jeu en réseau, etc. Adresse du paradis : www.overgame.com

## Moteur !

Voir le monde à travers l'œil des "*spy-cams*", ces caméras-espions placées dans des coins inattendus ou face à des paysages magnifiques. C'est ce que propose le site www.taponline.com/spycams. Seuls les américanophobes calmeront leurs instincts voyeurs : les sites nord-américains sont en effet franchement privilégiés.

## Se faire connaître

Lorsque vous avez passé de longues heures sur la mise au point de vos pages personelles, encore faut-il que les visiteurs se pressent à vos portes. Il faut donc se faire connaître, avec talent, avec finesse, placer des liens aux bons endroits... bref, se vendre. Sur le site www.accorus.fr/leguide/promouvoir.htm, on vous dit tout sur les techniques autopromotionnelles. Un cours complet de marketing appliqué à l'Internet.

# Un internaute averti en vaut deux

***Le site anglais Rating propose une pléiade de logiciels en version d'évaluation, ainsi que les commentaires des utilisateurs. Une aide à l'achat très efficace.***




*Des logiciels en tout genre qui ne tournent pas uniquement sous Windows ou Mac OS.*

Qui n'a jamais connu le refus d'un logiciel, payé parfois fort cher, de s'installer ou de s'exécuter correctement, saisira sans doute mal l'intérêt du site Ratings (littéralement évaluation). Des logiciels en tous genres (outils bureautiques, éditeurs HTML, etc) sont ici catalogués pour être testés, dans leur version d'évaluation. Une approche d'autant plus originale qu'elle ne se limite pas au téléchargement. Chaque programme a en effet droit à une note, calculée en fonction de son intérêt et d'une critique de son installation et de son fonctionnement.

Les internautes eux-mêmes sont appelés à donner leur avis, par un vote ou un commentaire personnel. Pour les aider à construire leur jugement, Ratings fournit quelques conseils sur les points à contrôler. Bien évidemment, le site est ouvert à tout nouveau logiciel, qu'il soit destiné au PC, au Macintosh ou encore à l'Amiga : Ratings est très œcuménique ! *G.C.*

● ***Pour tout navigateur***
*Accès par www.ratings.org*

**Un moteur de recherche** qui ne s'intéresse qu'aux URL mais qui le fait bien. Accès par www.sserv.com/web411 Le site http://newtoo.manifest.com s'est donné comme ambition **d'annoncer tous les nouveaux sites Web** qui apparaissent. On souhaite bon courage au webmestre ! Pour se faire une idée de ce qu'il est possible de faire avec beaucoup d'idées et **un peu de Java,** un petit détour par www.mamamedia.com, le site dédié aux enfants, s'impose Un nouveau **moteur de recherche français** destiné en priorité aux sites francophones. Accès par www.echo.fr

# Au fil de l'info

***Headliner est un logiciel malin pour tous les mordus d'informations en ligne.***

Plus besoin d'aller chercher soi-même sur le Web les nouvelles fraîches, Headliner s'occupe de tout. Il suffit de lui avoir au préalable indiqué ses centres d'intérêt, parmi des dizaines possibles, et, comme par magie, les derniers titres se mettent à défiler sur son écran, à la manière des cours de la Bourse.

Un titre vous intéresse ? Placez simplement dessus le curseur de la souris pour voir apparaître un résumé de l'article. Et si ce n'est pas suffisant, un double clic affiche automatiquement l'article en entier dans la fenêtre de son butineur, quel qu'il soit. On peut aussi lui demander d'émettre un "bip" dès l'apparition d'un mot en particulier. Histoire d'être sûr de ne pas rater la sortie du dernier CD des Cure, par exemple.

Grâce à sa base intégrée de plusieurs centaines de sites d'actualités, ce nouveau logiciel, de la catégorie dite de "Push", présente un avantage certain par rapport au précurseur, Pointcast. Il ne nécessite aucun serveur Internet dédié puisqu'il va directement chercher ses informations sur les sites que l'on aura sélectionnés. Et, en plus, il ne diffuse pas de publicité. Seul regret : aucun site en français n'est encore répertorié dans sa base. Lanacom, son éditeur, a toutefois promis que c'était pour bientôt… *F.N.*

● ***Logiciel testé :*** *Headliner 1.01. Pour Windows 95 et NT. Taille du fichier à télécharger : 2,8 Mo. Accès par : www.lanacom.com*

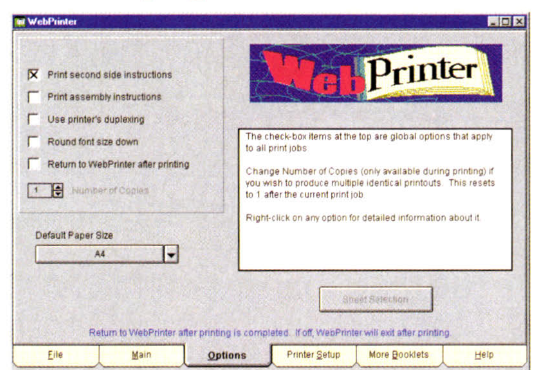
***Une simple coche, et on s'abonne à un magazine sur Internet.***

Web Squirrel ("écureuil" en français) est **un organisateur efficace** de signets pour Macintosh. On le trouve à l'essai sur le site www.eastgate.com/squirrel **Un éditeur HTML** très complet est disponible en *shareware* à l'adresse www.wska.com Les parents (anglophones) qui désirent **protéger leurs enfants** des images à caractère pornographique du Web peuvent télécharger Net Nanny ("la nounou du Net") à l'adresse : www.netnanny.com High-lights 2 est **une somme d'outils** pour la navigation *on* et *off-line*. Version d'essai disponible à l'adresse www.tierra.com.

## En plein écran

Flying Toolbars est un compagnon sympathique de Netscape, sous Windows 95, dont le principe a le mérite d'être vraiment simple. Son ambition est d'offrir aux internautes l'espace sur l'écran le plus grand possible : lors de son lancement, la barre d'outils de Netscape disparaît au profit d'une nouvelle barre simplifiée et fantôme, qui n'apparaît qu'à condition de faire flirter le curseur de la souris avec le bord de l'écran. On pourra récupérer Flying Toolbars à l'adresse suivante : www. webcom.com/flyingtb

## Imprimer les pages Web




Web Printer 2 est accessible sur le site de Forefront (www.ffg.com/download.all.html). Il vient à point pour compenser une faiblesse évidente des principaux navigateurs actuels pour l'impression des pages Web. Grâce à lui, en effet, on peut composer des documents à imprimer à partir de pages provenant de sites différents, choisir le format et le sens d'édition, et même, si l'imprimante le permet, imprimer en recto verso.

## Visionneuse universelle

Drag and View 95 est un utilitaire pour Windows 95, indispensable pour les passionnés d'Internet comme pour les autres. Il suffit de déposer sur sa fenêtre l'icône d'un fichier (graphique, texte, son, vidéo) appartenant à l'un des nombreux formats reconnus (Excel, Word, Gif, Jpeg, Avi, Wav, etc.) pour qu'aussitôt son contenu s'affiche ou s'entende. De nombreuses options sont dès lors disponibles, dont l'impression du document, le lancement de son application d'origine, ainsi que la retouche d'images. A télécharger à l'essai sur www.canyonsw.com/dnv.htm

# L'informatique au servi



# IC présente
# de compatibl

8 671,14FTTC

7190 FHT

sans moniteur







W-200

## Pentium *200 MHz*

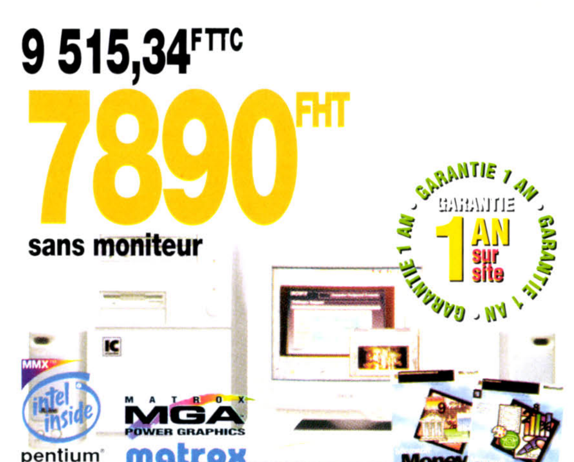
- Carte mère Chipset VX
- Mémoire vive : 16 Mo de RAM EDO
- 256 Ko de cache niveau 2
- Disque dur de 2 Go E-IDE
- Lecteur de CD-ROM 12x IDE
- Carte vidéo Miro 22SD 2 Mo
- Carte son 16 bits
- Livré avec :
  Clavier et souris
  Haut-parleurs
  Microsoft Windows 95 CD,
  Works et Money 95 CD (OEM)

Réf. ICP1010001

9 515,34FTTC

7890 FHT

sans moniteur







## Pentium MMX *166 MHz*

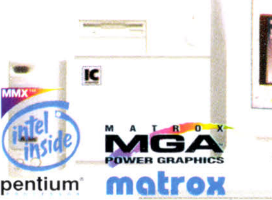
- Carte mère Chipset HX 512 Ko
- Mémoire vive : 16 Mo de RAM EDO
- 512 Ko de cache niveau 2
- Disque dur de 2 Go E-IDE
- Lecteur de CD-ROM 12x IDE
- Carte vidéo Matrox Mystique 2 Mo
- Carte son 16 bits
- Livré avec :
  Clavier et souris
  Haut-parleurs
  Microsoft Windows 95 CD,
  Works et Money 95 CD (OEM)

Réf. ICP1010002

12 409,74FTTC

10290

sans moniteur







## Pentium MMX

- Carte mère Chipset H
- Mémoire vive : 16 Mo
- 512 Ko de cache nivea
- Disque dur de 2,5 Go
- Lecteur de CD-ROM 1
- **Lecteur iomega ZIP 1**
- Carte son 16 bits
- Carte vidéo Matrox My
- Carte son ESS 16 bits
- Livré avec :
  Clavier et souris
  Haut-parleurs
  Microsoft Windows 95
  Works et Money 95 C

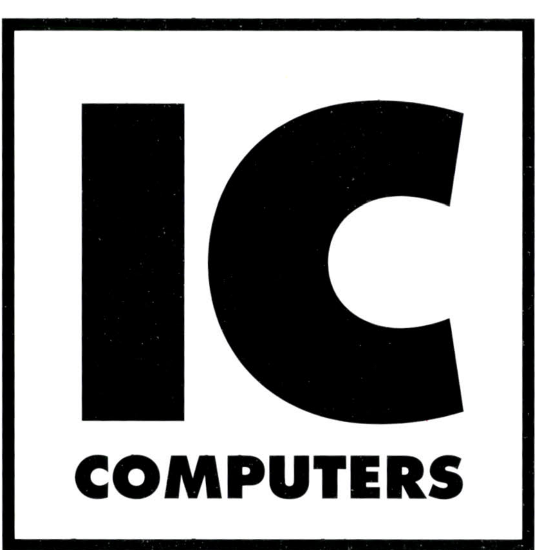
Réf. ICP1010003




**IC Paris Beaubourg** ouvert le samedi - 75004 Paris - Tél. : 01 44 78 26 26 - Fax : 01 42 72 06 04
**IC Paris Micro Valley** - 75015 Paris - Tél. : 01 40 58 00 00 - Fax : 01 45 77 95 71
**IC Paris Vendôme** - 75001 Paris - Tél. : 01 42 86 90 90 - Fax : 01 42 86 05 51
**IC Cergy** ouvert le samedi - 95100 Cergy-Pontoise - Tél. : 01 34 35 18 28 - Fax : 0134 35 00 77
**IC Evry 2** ouvert le samedi - 91022 Evry - Tél. : 01 69 91 08 08 - Fax : 01 69 91 05 06
**IC Neuilly** ouvert le samedi - 92200 Neuilly sur Seine - Tél. : 01 46 37 17 17 - Fax : 01 46 37 17 02
**IC St Quentin en Yvelines** ouvert le samedi - 78180 Montigny-Le Bretonneux - Tél. : 01 39 44 72 72

# ice des professionnels

# sa gamme
# es PC et Mac




0 FHT




0MMX

200 MHz

de RAM EDO
u 2
-IDE
x IDE
) Mo interne

stique 2 Mo
FM

CD,
(OEM)

14 459,94FTTC

11990FHT

sans moniteur







## 3-240 MacOS

### PowerPC 603e 240 MHz

- Carte mère TANZANIA
- Mémoire vive : 16 Mo de RAM
- 256 Ko de cache niveau 2
- Disque dur de 2,3 Go E-IDE
- Lecteur de CD-ROM 12x
- 5 slots PCI
- Port SCSI
- 2 Mo de VRAM
- Livré avec :
  Clavier et souris
  MacOS 7.6

Réf. ICC1010002

15 545,34FTTC

12890FHT

sans moniteur







## 4-200 MacOS

### PowerPC 604e 200 MHz

- Carte mère TANZANIA
- Mémoire vive : 16 Mo de RAM
- 256 Ko de cache niveau 2
- Disque dur de 2,3 Go E-IDE
- Lecteur de CD-ROM 12x
- 5 slots PCI
- Port SCSI
- 2 Mo de VRAM
- Livré avec :
  Clavier et souris
  MacOS 7.6

Réf. ICC1010003

Offres valables jusqu'au 31 mai 1997 dans la limite des stocks disponibles. Photos non contractuelles.

**IC Avignon** - 84000 Avignon - Tél. : 04 90 82 22 22 - Fax : 04 90 82 78 15
**IC Aix en Provence** - 13100 Aix en Provence - Tél. : 04 42 38 28 08 - Fax : 04 42 26 16 09
**IC Bordeaux** ouvert le samedi - 33000 Bordeaux - Tél. : 05 56 48 14 14 - Fax : 05 56 81 28 55
**IC Lyon** - 69003 Lyon - Tél. : 04 78 62 38 38 - Fax : 04 78 62 80 78
**IC Marseille** - 13008 Marseille - Tél. : 04 91 00 32 32 - Fax : 04 91 37 26 95
**IC Montpellier** - 4000 Montpellier - Tél. : 04 67 15 94 94 - Fax : 04 67 15 94 95
**IC Nantes** - 44000 Nantes - Tél. : 02 40 47 08 62 - Fax : 02 40 47 09 33
**IC Rennes** - 35000 Rennes - Tél. : 02 99 67 21 00 - Fax : 02 99 67 21 01
**IC Toulon** - 83000 Toulon - Tél. : 04 94 18 53 53 - Fax : 04 94 18 53 54
**IC Toulouse** - 31000 Toulouse - Tél. : 05 61 25 62 32 - Fax : 05 61 25 81 78
**IC Tours** - 37000 Tours - Tél. : 02 47 64 41 21 - Fax : 02 47 05 86 16
**IC Occasion/Location** (Macintosh) - 75003 Paris - Tél. : 01 42 72 07 00 - Fax : 01 42 72 08 34
**IC Formation** - 75001 Paris - Tél. : 01 42 86 90 90 - Fax : 01 42 86 05 51
**Club IC, VPC** - La Poste Paris Hôtel de Ville - 75181 Paris cedex 04
Tél. : 01 44 54 22 11 - Fax : 01 44 54 22 12 - Minitel 3615 Club IC

# Notre sélection du mois

SONY



4 811,94 F TTC

**3990 F HT** Promo !

GARANTIE 1 AN sur site

## iiyama 17" MT-9017E

### Une grande pureté d'image

Écran 17 pouces, haut contraste avec tube Tension Mask, traité anti-reflets et antistatique (AR-ASC). Aperture Grille Pitch 0,25 - double focus dynamique pour une image claire, nette et précise. Réglage de l'affichage à l'écran. Contrôlé par microprocesseur. Bande passante de 160 MHz. Compatible "Plug&Play" Windows 95 (DDC1). Auto détection du signal d'entrée sub-D et BNC pour une compatibilité maximale VESA DPMS et système de coupure d'alimentation Energy Sur NUTEK. Stabilité : 1280 x 1024 à 86 Hz, 1600 x 1200 à 74 Hz. En accord avec les normes européennes MPR-II, TUV et ISO 9241/3. Orientation horizontale et verticale. Multifréquences (compatible Apple™ et Stations).

| Moniteurs | Référence | Prix HT | Prix TTC |
|---|---|---|---|
| 15" Sony 100sx | PCM1400010 | 2 230,00 F | 2 689,38 F |
| 17" Formac ProNitron F.1701 | APP1400250 | 3 190,00 F | 3 847,14 F |
| 17" iiyama MT-9017E | PCM1400005 | 3 990,00 F | 4 811,94 F |

AGFA EPSON

4 329,54 F TTC

**3590 F HT** Promo !



## SnapScan + Stylus COLOR 600

### Agfa SnapScan

• Scanner à plat A4 couleur • 1 passage - SCSI II • 256 niv. de gris (8 bits) 16,7 millions de coul. (24 bits) • 300 x 600 dpi optique - 2400 dpi interpolé. **Livré avec :** • Câble SCSI 25-50 • Carte SCSI Adaptec AVA 1502 AP • Sur CD-ROM : FotoLook 2.09, FotoSnap 2.09, FotoFlavor, SoftCopy, EZ-SCSI Lite, manuels en français, Ulead PhotoImpact 3.0 SE, OmniPage LE.

### EPSON Stylus COLOR 600

• Double résol. : 1440 dpi (mode MicroDot) • Jusqu'à 6 ppm en noir et 4 ppm en coul. • Livrée avec Color Pack 2

| Scanners | Référence | Prix HT | Prix TTC |
|---|---|---|---|
| Agfa SnapScan | PCM1230077 | 2 090,00 F | 2 520,54 F |
| Umax Scan Office | | 1 590,00 F | 1 917,54 F |
| Microtek ScanMaker E3 | PCM1200122 | 1 490,00 F | 1 796,94 F |
| PaperPort Vx | PCM1200146 | 1 750,00 F | 2 110,50 F |

matrox

970,83 F TTC

**805 F HT** Promo !



## Matrox Mystique 4 Mo

### L'accélérateur graphique complet pour jeux 3D et applications multimédia

• Accélérateur graphique PCI 64 bits pour le bureau et la maison • Accélération des jeux à placage de textures 3D • Accélération Windows fulgurante • Vidéo plein écran de 25 à 30 images/seconde • Performances DOS ultra-rapides • Carte de base de 2 ou 4 Mo • Carte de 2 Mo extensible à 4 Mo • Jeux 3D inclus.

| Tablettes graphiques & cartes graphiques | Référence | Prix HT | Prix TTC |
|---|---|---|---|
| Wacom UltraPad (A5) série PC | PCM1200147 | 1 550,00 F | 1 896,30 F |
| Matrox Mystique 2 Mo | PCM1400014 | 690,00 F | 832,14 F |
| Matrox Mystique 4 Mo | PCM1400015 | 805,00 F | 970,83 F |

Canon



1 145,70 F TTC

**950 F HT** Promo !

Kit PhotoRéalism Offert !

GARANTIE 3 ANS

## Canon BJC-240

### Découvrez l'imprimante photo-réaliste

• Qualité PhotoRealism™ avec la cartouche BC-06 • Jusqu'à 3,4pages/mn avec la cartouche noire BC-02 • Haute qualité, 360 x 360 dpi avec la cartouche couleur standard • Nouvelle cartouche d'encre fluorescente BC-09F en option • Large variété de supports d'impression disponibles • Garantie 3 ans pièces et main-d'œuvre.

| Imprimantes | Référence | Prix HT | Prix TTC |
|---|---|---|---|
| Canon BJC-240 + Kit PhotoRéalism | PCM1060177 | 950,00 F | 1 145,70 F |
| Canon BJC-4200 + Kit PhotoRéalism | PCM1060178 | 1 320,00 F | 1 591,92 F |
| Canon BJC-4550 + Kit PhotoRéalism | APP1060057 | 1 990,00 F | 2 399,94 F |




Livré avec 1 cartouche

1 145,70 F TTC

**950 F HT** Promo !

## Lecteur iomega ZIP (parallèle)

### 100 Mo sur une disquette de 3,5" !

Augmente la capacité de votre disque dur de façon économique grâce à ses disquettes amovibles de 100 Mo. Il vous fournit une grande capacité de stockage mobile. Utilisez-le au bureau, à la maison, sur la route, et un mot, partout. Il permet des sauvegardes rapides, faciles et sans soucis. Les utilitaires Zip Tool vous permettent d'organiser et de rapidement localiser vos informations. Lecteur garanti 1 an.

| Stockages | Référence | Prix HT | Prix TTC |
|---|---|---|---|
| iomega ZIP (parallèle) +cartouche | PCM5040101 | 950,00 F | 1 145,70 F |
| Lecteur de CD-ROM IDE 16x | | 690,00 F | 832,14 F |
| Graveur Philips 2x/6x interne SCSI | PCM1211016 | 2 490,00 F | 3 002,94 F |

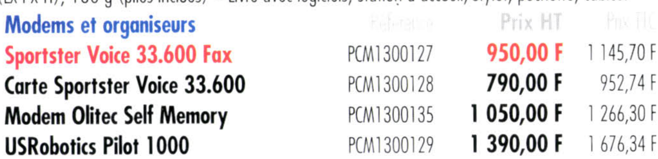
USRobotics
L'Accès Intelligent à l'Information

1 676,34 F TTC

**1390 F HT**

## Pilot 1000

### Organiseur électronique de poche



Mémoire vive : 128 Ko. Gestion de 1000 enregistrements
• Fonctions intégrées : agenda, adresses, Liste à faire, bloc-notes, calculatrice, sécurité, et HotSync
• Synchronisation des données avec le PC par la touche HotSync • Taille et poids : 120 x 80 x 15 mm (Lx l x H), 160 g (piles inclues) • Livré avec logiciels, station d'accueil, stylet, pochette, câbles.

| Modems et organiseurs | Référence | Prix HT | Prix TTC |
|---|---|---|---|
| Sportster Voice 33.600 Fax | PCM1300127 | 950,00 F | 1 145,70 F |
| Carte Sportster Voice 33.600 | PCM1300128 | 790,00 F | 952,74 F |
| Modem Olitec Self Memory | PCM1300135 | 1 050,00 F | 1 266,30 F |
| USRobotics Pilot 1000 | PCM1300129 | 1 390,00 F | 1 676,34 F |

Offres valables jusqu'au 31 mai 1997 dans la limite des stocks disponibles. Photos non contractuelles.

# Science & Vie Micro

## 138 500 exemplaires*




## Avec une telle diffusion... SVM se devait de diffuser l'information !

■ Une nouvelle formule qui a fait battre des records de ventes en février 97 :
**138 500** exemplaires *

■ Une nouvelle formule qui a permis d'obtenir une diffusion moyenne édifiante depuis son lancement
**131 541** exemplaires *

■ Une nouvelle formule qui place SVM en pleine ascension : une progression de
**11 %** par rapport à la diffusion totale payée de 1996, 118 125 exemplaires **

* En diffusion totale payée
** Source : DSH 96

SVM, LE N°1 DE LA PRESSE MICRO




Contacts : Marie-Christine Seznec, Philippe Lesaint, François Lamrani, Olivier Thomas - Tél : 01 46 48 47 55

# Le duel

***Du 3 au 11 mai, à New York, ils remettent ça. A la fois événement médiatique et défi technologique, le match entre Garry Kasparov et le super-ordinateur Deeper Blue ne manque pas d'enjeu : l'actuelle supériorité des neurones du champion du monde d'échecs sur les transistors d'IBM.***
***L'an dernier, après la perte de la première des six parties qui l'opposaient à Deep Blue, Kasparov encaissait le coup. Certes, il finissait par remporter aisément le match, mais ses belles certitudes face aux ordinateurs volaient néanmoins en éclats.***
***De leur côté, les chercheurs d'IBM ne désarmaient pas et préparaient aussitôt leur revanche : Deeper Blue ("Bleu plus profond") est équipé de 256 processeurs Risc 6000 – la toute dernière génération (SP2) – capables de travailler en parallèle et portant la puissance d'analyse du "monstre" à 200 millions de coups par seconde. Au cas où cela ne suffirait pas, ils ont aussi enrichi les connaissances échiquéennes du logiciel, au point que la machine peut désormais ajuster ses méthodes de jeu d'une partie à l'autre. Garry Kasparov ainsi que Murray Campbell, l'un des "pères" de Deeper Blue ont accepté de répondre à nos questions. G.C.***



## "Le grand avantage de l'homme sur la machine, c'est sa capacité à s'adapter" – Garry Kasparov.

SICHOV/SIPA PRESS

***Garry Kasparov, champion du monde russe d'échecs depuis onze ans, s'apprête à rencontrer, pour la deuxième fois, le super-ordinateur d'IBM.***

**SVM Les enjeux sont-ils les mêmes que lors de votre précédente confrontation ?**

**Garry Kasparov** *C'est le même défi, mais la donne n'est plus la même. La puissance de calcul – déjà impressionnante – de Deep Blue a été doublée. Les programmeurs d'IBM ont également beaucoup travaillé sur la partie logicielle. Et je ne saurais pas comment joue l'ordinateur avant la première partie…*

**Vous êtes-vous préparé comme pour un championnat "normal" ?**

*Oui, dans le sens où il s'agit d'une préparation sérieuse ; non, dans la mesure où je ne connais pas mon adversaire ! Ce n'est plus le même ordinateur qu'en 1996, je n'ai donc pas de base de travail. Ma préparation est plus générale que pour un Championnat du Monde, avec une vue d'ensemble du jeu.*

**Qu'est-ce qui pourrait vous empêcher de gagner cette revanche ?**

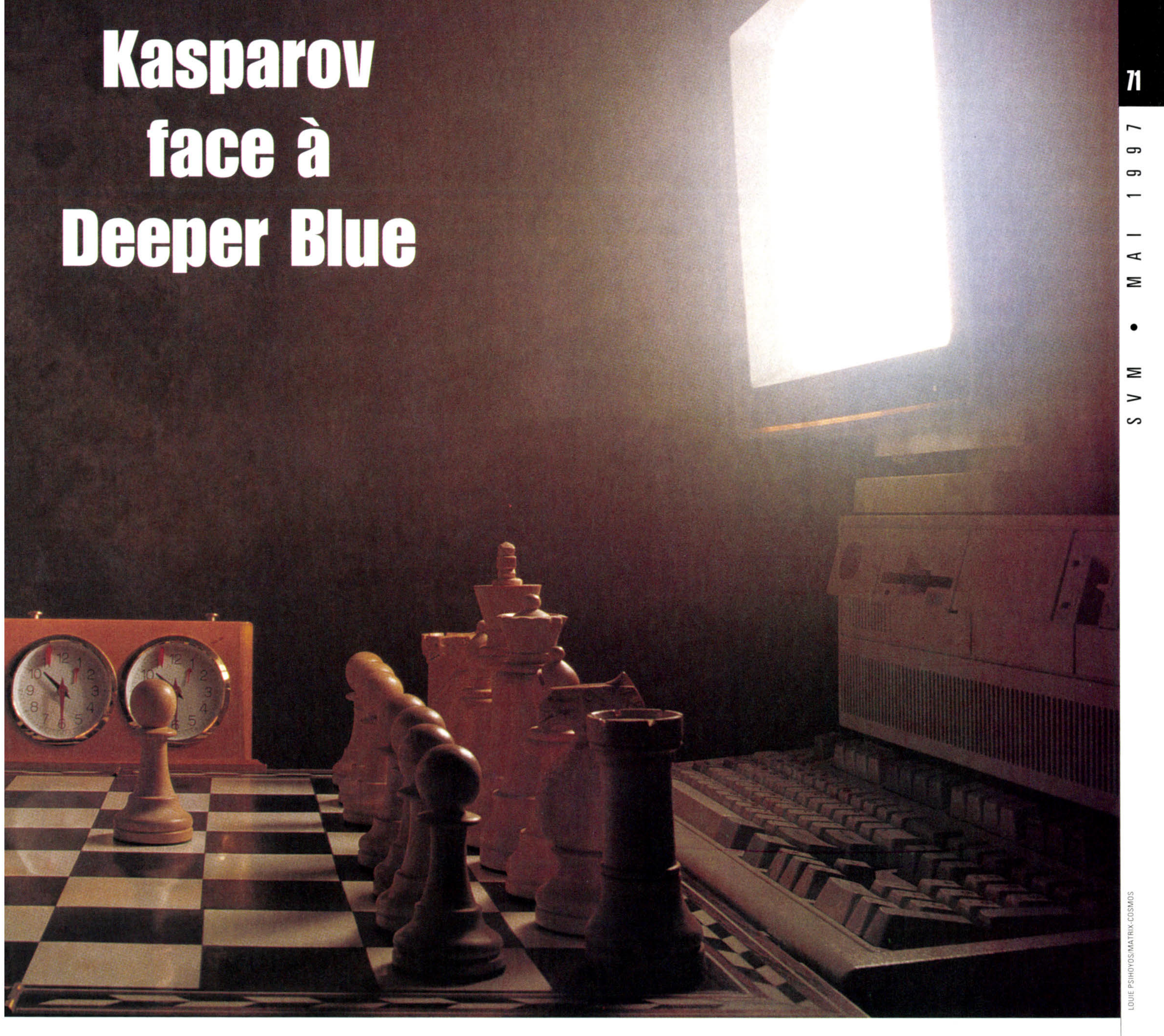
*Moi… Au mieux de ma forme, je me crois plus fort. Mais il faudra que je tienne pendant toute la durée du match.*

**Lors du précédent match contre Deep Blue, après avoir perdu la première partie, vous vous êtes mis à mieux jouer. Comment l'expliquez-vous ?**

*La première partie m'a permis de jauger mon adversaire et de m'adapter à son jeu. Au fur et à mesure que le match avançait, ma compréhension de sa méthode de jeu s'améliorait. Le grand avantage de l'homme sur la machine, c'est, en effet, sa capacité à s'adapter, alors que la programmation de l'ordinateur est figée et n'évolue pas véritablement en cours de match. Pour cette nouvelle rencontre, il me faudra malheureusement tout recommencer à zéro.*

***Propos recueillis par Dan-Antoine Blanc-Shapira (Association française de l'échiquier).***

# Kasparov face à Deeper Blue



LOUIE PSIHOYOS/MATRIX-COSMOS

## "Deeper Blue sait analyser 200 millions de positions par seconde" – Murray Campbell, pour "Deeper Blue".

**SVM Quels sont les progrès majeurs réalisés par Deep Blue depuis 1996 ?**

***Murray Campbell*** *Premièrement, nous avons travaillé sur la dernière version des super-ordinateurs IBM RS/6000 SP, permettant à Deeper Blue de fonctionner deux fois plus vite que son prédécesseur. L'année dernière, il examinait environ 100 millions de coups par seconde ; cette année, ce sera 200 millions par seconde. Deuxièmement, nous avons considérablement enrichi les connaissances échiquéennes de Deep Blue. Ce travail a été réalisé en collaboration avec Joël Benjamin, un Grand-Maître américain.*

**Pouvez-vous nous donner un petit exemple de ces améliorations ?**

*En 1996, dans la cinquième partie, Deep Blue a perdu alors qu'il aurait très bien pu obtenir la nulle. La faute à une sorte d'"aveuglement" de la machine, incapable de déchiffrer la stratégie mise en place par Kasparov. Grâce à quelques coups – qui paraissaient faibles au premier coup d'œil –, notre adversaire a pu réduire le champ d'action de nos pièces et, finalement, l'emporter. Eh bien, la version actuelle du logiciel permet maintenant d'identifier la stratégie adverse et d'y répondre plus efficacement.*

**Avez-vous résolu le problème de "myopie" rencontré par Deep Blue et qui limitait la profondeur de son analyse stratégique de la partie ?**

*Plus un système a une compréhension poussée des échecs, moins il risque de commettre des erreurs de jugement et d'horizon dans ses analyses… C'est pourquoi, cette fois-ci, l'un de nos principaux buts a été d'accroître la base de connaissances de Deep Blue.*

***Propos recueillis par Gérard Clech***

***Le match est retransmis en direct sur le site Internet www.chess.ibm.com***

AFP

***Murray Campbell, chercheur chez IBM au centre Thomas J. Watson de New York, est l'un des cinq artisans du projet "Deep Blue".***

# La puissance s'envole

**AUJOURD'HUI**

Intel est finalement rattrapé par AMD

**DEMAIN**

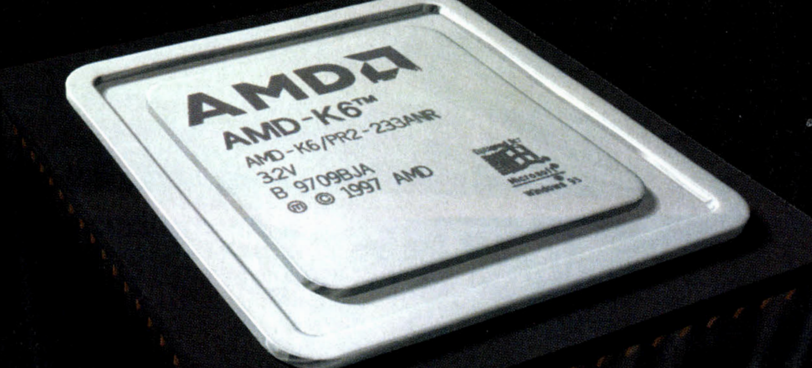
De nouvelles architectures pour le silicium

**APRÈS-DEMAIN**

Et pourquoi pas des atomes, des gènes ou de la lumière...

**POURQUOI FAIRE ?**

Paroles de dévoreurs de "petaflops"




*par Denis Delbec*

ILLUSTRATION CHARLIE BERGER

AUJOURD'HUI

# AMD en tête pour combien de temps ?

***Donné pour mort il y a encore un an, le projet K6 a redressé la tête au point de détrôner Intel dans la course à la performance. AMD revient donc dans la partie, cette fois avec des cartes enviables.***

Lancé sur le marché le 10 avril dernier, le K6 dépasse d'une courte tête le fleuron de la gamme Intel, le Pentium Pro. Mieux, le K6 se permet le luxe de dépasser l'un des deux modèles de Pentium II qui devraient être annoncés début mai. Toutefois, le K6 ne devrait pas garder bien longtemps sa première place, quelques semaines tout au plus. Car le Pentium II reprendra l'avantage dès la sortie de sa nouvelle version qui tourne à la fréquence maximale de 266 MHz, contre "seulement" 233 MHz pour le K6 actuel.

Toutes ces puces se tiennent dans une fourchette de performances très réduite. Si mince, d'ailleurs, que les utilisateurs pourraient bien ne pas voir la différence. Mais quand même, c'est la première fois dans l'histoire qu'Intel descend de son piédestal, et cela doit être un peu douloureux, côté image de marque.

AMD, lui, revient de loin. Son projet de puce de sixième génération a été sauvé de justesse par le rachat de Nexgen, une petite société qui s'était illustrée en fabriquant un équivalent du Pentium Pro, sans pour autant trouver de clients. Le Nx686 réclamait en effet une carte mère spéciale. De plus, son coprocesseur mathématique n'était pas intégré. L'échec de Nexgen est tombé à pic pour AMD qui s'est payé la société et ses excellents ingénieurs. Les deux entreprises ont ensuite travaillé contre la montre pour intégrer dans une seule puce processeur, coprocesseur et technologie MMX.

Mission accomplie, AMD dispose désormais du composant le plus intégré du marché : pas moins de 8,8 millions de transistors, contre 5,5 pour le Pentium Pro, et probablement 7 millions pour le Pentium II. Trois versions du K6 seront commercialisées, à 166, 200 et 233 MHz.

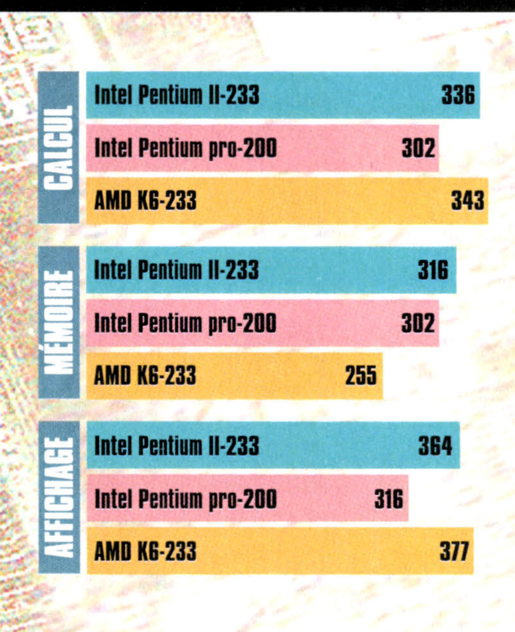
## La bataille se jouera sur la technologie de fabrication

Tests à l'appui, le K6 ne chôme pas : la vitesse de calcul du K6 à 233 MHz est 3,4 fois plus rapide que celle d'un Pentium 90, autrement dit, 2 % de mieux que le Pentium II à 233 MHz, que nous avions testé le mois dernier sur une machine comparable. Les deux configurations comportaient toutes deux 32 Mo de mémoire, 256 Ko de cache, une carte graphique Millenium, mais un disque dur différent et donc impossible à comparer.

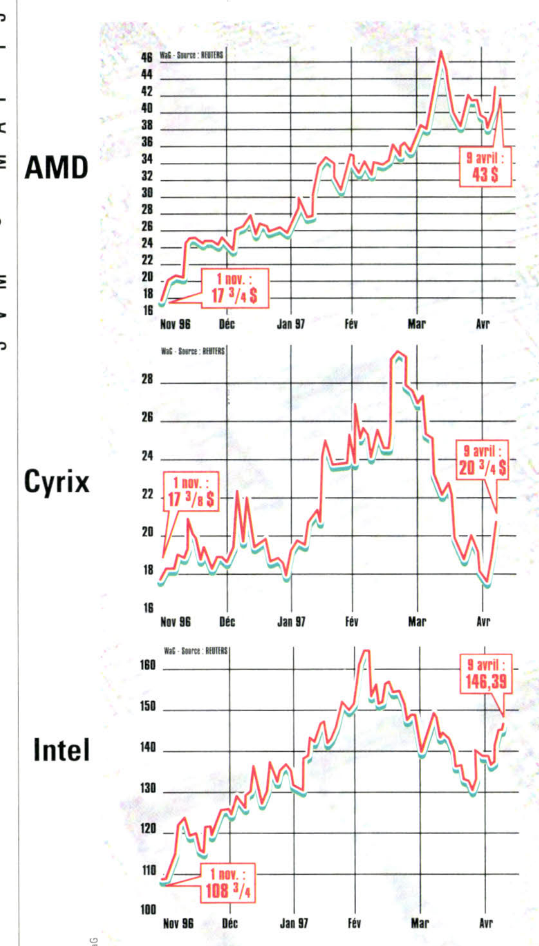
Si l'on regarde dans le détail, l'avantage du K6 grimpe à 5 % sur les calculs entiers, mais disparaît pour les nombres à virgule, où le Pentium II va 8 % plus vite, toujours à même fréquence. Côté mémoire, le K6 est à la traîne, mais, en matière d'affichage, il reprend l'avantage.

La bataille entre les deux industriels devrait se jouer sur la technologie de fabrication – et sur la rentabilité qui peut en découler. En effet, plus une puce est petite, et plus on en loge sur la galette de silicium (le *"wafer"*), pendant la fabrication. La technologie d'AMD semble bien être du meilleur niveau. Ses usines gravent les transistors avec une finesse de 0,35 µm. La puce de silicium de 162 mm$^2$, est fixée au boîtier par fusion de microbilles

***Le K6 est le processeur le plus rapide du monde PC... pour quelques semaines seulement.***




INFOGRAPHIE PIERRE DUCHACOFF




WaG

*AMD séduit Wall Street. Les problèmes de Cyrix pèsent sur la confiance des boursiers, tandis qu'Intel traverse une période d'incertitudes.*

réparties sur toute sa surface. Une méthode également retenue pour le Pentium II, méthode qui permet de simplifier la distribution des signaux dans le processeur. De plus, AMD prévoit, dès cette année, de descendre à une finesse de trait de 0,25 µm, c'est-à-dire très voisine des 0,28 µm que vise Intel. Cette fois, le silicium du K6 verra sa surface réduite de 60 %, ce qui ne manquera donc pas de faire chuter son prix de revient.

Dernier atout pour AMD, des K6 adaptés aux ordinateurs portatifs seront rapidement commercialisés, alors qu'Intel devra au moins attendre la fin de l'année pour fournir des puces capables de rivaliser avec le processeur d'AMD dans le secteur des portatifs musclés.

La partie n'est pas gagnée pour autant : si le succès est au rendez-vous, il faudra produire les composants en quantité suffisante. Les déboires de Cyrix, qui peine à trouver des graveurs de silicium pour augmenter sa production, en sont le meilleur exemple. Là-dessus, les dirigeants d'AMD sont confiants : *"Nous avons mis en place les moyens nécessaires pour fournir 30 % du marché"*, expliquait Richard Previte, le patron d'AMD lors de la présentation du K6. A l'appui de cette déclaration, précisons que la firme construit une seconde usine en Allemagne, qui devrait entrer en service au début de l'année 1999.

## L'action AMD a plus que doublé depuis novembre

Technologie au meilleur plan, coût de fabrication ultra compétitif, capacité de production adaptée aux ambitions affichées, et prix inférieurs de 25 % à Intel : il n'en fallait pas plus pour gagner la confiance des boursiers de Wall Street : l'action AMD a plus que doublé depuis le mois de novembre dernier. Alors qu'elle était en difficulté l'an passé, la firme s'est même récemment payée le luxe d'annoncer des bénéfices au premier trimestre 97, là où les analystes attendaient des pertes.

Cela étant dit, les ambitions d'AMD doivent être ramenées à un niveau plus réaliste. Les analystes ont en effet fondé leur optimisme sur un chiffre de 16 % du marché d'ici deux ans. Ils prévoient un triplement du chiffre d'affaires de la division processeurs d'AMD. C'est déjà plus qu'il n'en faut pour lui donner les moyens de poursuivre son aventure puisque ce sont près de 800 millions de dollars qui pourraient ainsi échapper à Intel.

Le géant est inquiet, à n'en pas douter. Jusqu'à présent, ses challengers se sont contentés des miettes, leurs processeurs parvenant seulement à toucher le marché au moment même où Intel abandonnait les puces équivalentes. Cette fois AMD, et bientôt Cyrix, viennent frapper là où ça fait mal, dans les puces haut de gamme qui rapportent gros.

Et casser les prix ne servirait probablement à rien, tant il est probable qu'AMD parviendra à maintenir un écart conséquent. Il faut savoir, en effet, que le prix de vente des composants n'a pas grand-chose à voir avec les coûts de fabrication : entre les deux peut exister un facteur 10 ! AMD dispose donc d'une marge de manœuvre non négligeable. C'est d'autant plus vrai que, de son côté, Intel a engagé de tels investissements qu'il ne saurait se permettre de trop réduire ses prix, au risque de rogner sur ses marges, confortables certes, mais absolument nécessaires au financement de son énorme outil de production.

Malgré leurs déclarations rassurantes, les dirigeants d'Intel savent mieux que quiconque que les infidélités aux puces *Intel Inside* risquent de se multiplier. Andy Grove devra apprendre à vivre avec la concurrence. Le tout est de trouver le moyen d'atténuer l'onde de choc…

Fidèle à sa tradition, Intel érige des digues en béton pour contrer ses adversaires. En l'occurrence, la firme se lance dans une bataille d'image afin de capitaliser le succès des campagnes publicitaires liées au Pentium. Cette fois, c'est la technologie multimédia MMX qui en est l'objet. Et pour être sûr de ne pas faire bénéficier ses concurrents de l'argent

*En 1971, Intel lançait le 4004, premier microprocesseur de l'histoire avec seulement 2300 transistors (ci-dessous). Un seul K6, aujourd'hui, en intègre près de 4 000 fois plus.*

INTEL

qu'il dépense en promotion, Intel a convoqué ses concurrents devant les tribunaux afin d'essayer de les empêcher d'utiliser pour leurs puces l'appellation "MMX" – et, dans la foulée, essayer aussi de perturber le lancement de leurs processeurs. Peine perdue : si Cyrix a fait machine arrière, en revanche, AMD a été provisoirement autorisé à utiliser le sigle "MMX" sans contraintes. Les juges ont donc transformé la première digue en une petite dune de sable…

## La course technologique, l'arme préférée d'Intel

Parallèlement, la firme de Santa Clara a décidé d'appuyer sur l'accélérateur technologique afin d'accroître sa marge de manœuvre. Et cette fois, c'est du solide ! La firme multiplie les annonces de technologies, histoire de montrer aux constructeurs qu'il vaut mieux rester dans son sillage… C'est le Visual Connected PC (VCP), par exemple, qui veut démontrer que les PC à puces Intel seront capables d'offrir de la vidéo et de l'affichage 3D avec une qualité que seules les stations de travail graphiques atteignent aujourd'hui. Le VCP repose à la fois sur le futur bus AGP, une véritable autoroute de communication entre processeur et système d'affichage, et sur le double bus de communication de ses Pentium II. L'un est réservé à la mémoire cache, et l'autre, à la mémoire vive. Cette technologie DIB (pour "deux bus indépendants") s'appuie sur les cartes processeurs qu'Intel utilisera pour les Pentium II et ses successeurs. Evidemment, c'est une véritable rupture technologique, qui cherche autant à faire avancer le cours de l'histoire qu'à servir de protection contre la concurrence. Car, pour bénéficier de ces technologies, les constructeurs devront impérativement adapter le nouveau socle de processeur, le Slot 1, alors qu'AMD et Cyrix font encore appel au Socket 7, le socle du Pentium.

Pourtant, si Intel clame que ce dernier est dépassé, certains spécialistes lui opposent un véritable démenti : *"Le Socket 7 est au moins aussi efficace, si ce n'est plus, que le Slot 1, dans les ordinateurs à un seul processeur"*, écrivait récemment Michael Slater, éditeur du très réputé *Microprocessor Report*. Mais la technologie s'efface bien souvent devant le marketing, et le Slot 1 devrait finalement s'imposer, mais pas avant la mi-1998.

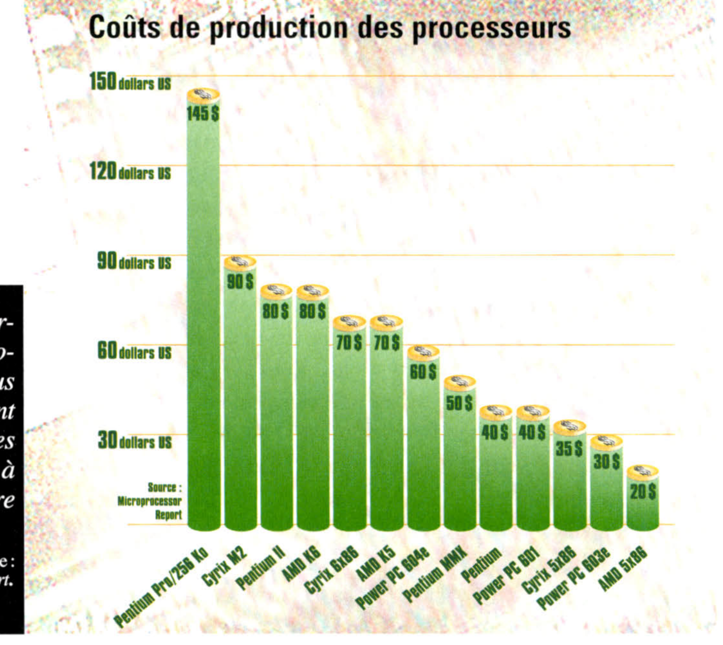
Chez AMD, on se dit prêt technologiquement à suivre le mouvement. C'est sans doute vrai, et l'on voit mal Intel lui mettre des bâtons dans les roues sans s'attirer les foudres d'une justice américaine qui reste toujours très chatouilleuse en matière de pratique anticoncurrentielle.

Pour disposer des fameux *chipset*, les jeux de circuits qui gèrent toutes les communications dans les différents bus, AMD s'est tourné vers la société VIA, un grand du secteur. Les deux sociétés vont collaborer au développement de jeux de circuits communs pour les cartes mères de Pentium, avec la gestion du bus AGP en ligne de mire, sans oublier non plus le passage des cartes de 66 MHz à 100 MHz.

Plus que jamais, pour contenir ses concurrents, Intel tente de verrouiller son marché. Pendant ce temps, toutes ses équipes de recherche travaillent sans relâche à la conception et à l'industrialisation des futurs processeurs attendus pour 1998 et 1999 : en route vers la septième génération ! Dix-huit ans seulement après les premiers 8088… ●

## Alpha, la puce à 600 MHz

**En matière de fréquence, c'est encore et toujours Digital qui mène la danse. L'Alpha vient de franchir la barre des 600 MHz, tandis qu'une seconde version à 500 MHz est lancée pour les PC sous Windows NT, que l'on devrait trouver dans des machines à moins de 20 000 francs ! Dans le club Power PC, on se contente de 300 MHz (mais ceux-là sont plus efficaces) et Apple vient d'annoncer son premier modèle de Macintosh intégrant une puce à 300 MHz. Compte tenu des qualités du Power PC, il devrait sans peine décrocher le titre de micro-ordinateur le plus rapide du monde. Côté PC, on sera à 266 MHz avec le Pentium II, puis, à l'automne, à 300 MHz avec le K6 d'AMD.**




*On l'aura remarqué, les processeurs les plus performants ne sont pas forcément les plus chers à produire*

Source : *Microprocessor Report.*

DEMAIN

# Quelle architecture au cœur du silicium ?

***Tandis que les industriels bataillent pour conquérir le marché des processeurs, les ingénieurs expérimentent de nouvelles solutions pour suivre le rythme effréné de la loi de Moore.***

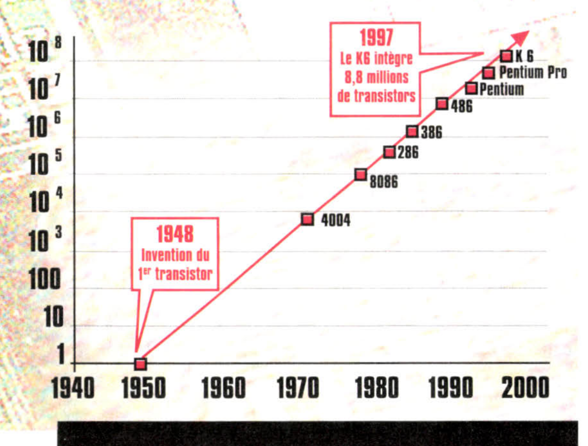
Le nombre de transistors implantés dans un composant double en moyenne tous les dix-huit mois à deux ans. C'est Gordon Moore, co-fondateur d'Intel, qui l'a dit en 1965. A l'origine simple constat historique, cette "loi" a rapidement pris des allures d'extrapolation sur l'avenir, jusqu'à servir de ligne de conduite à l'industrie des semiconducteurs pendant plus d'une trentaine d'années.

En ce qui concerne les procédés de fabrication, l'évolution prévisible devrait nous permettre de rester sereins pour au moins les cinq prochaines années (voir notre Enquête de décembre 1995, *SVM* n° 133, pp. 88-110). Il n'en va pas de même pour ce qui est de la mise en œuvre. En effet, la conception des processeurs s'apparente à un vrai casse-tête alors que l'on approche la barre des dix millions de transistors. Comment organiser tout ce petit monde de manière à obtenir les meilleures performances possibles ? La plupart des astuces imaginées dans les années soixante-dix pour y parvenir ont d'ores et déjà été utilisées. Trouver de nouvelles idées, tel est donc désormais le souci des industriels… "*Maintenant que nous sommes les meilleurs de la classe, il n'y a plus rien à copier*", expliquait en août dernier Craig Barett, le directeur des opérations d'Intel. Jean-Paul Colin, le directeur du développement de la firme pour l'Europe de l'Ouest, souligne lui aussi la nécessité d'innover. "*Il n'y a pas eu de grandes découvertes sur les processeurs classiques depuis les années soixante*", rappelle-t-il.

COSMOS

*Entre silicium et processeur, une industrie bâtie à coups de milliards.*

Fort de cette constatation, Intel a constitué une équipe de recherches réunissant une soixantaine de personnes. Objectif : mener une réflexion à long terme pour jeter les bases d'une nouvelle architecture, d'un nouveau paradigme de fonctionnement. Mais cette fois, finie la culture du secret, *exit* les NDA (les accords de confidentialité), on travaille à long terme… Ainsi, l'équipe dirigée par Richard Wirt, spécialiste des compilateurs chez Intel, fréquentera les congrès mais, surtout, communiquera, *via* Internet, avec la communauté scientifique : "*Dans la recherche, les échanges*




*Depuis 1948, date de l'invention du transistor, les ingénieurs tentent de suivre la cadence imposée par la loi de Moore : deux fois plus de transistors tous les 18 mois.*

*sont basés sur la réciprocité. Si on veut bénéficier des résultats de la communauté scientifique, il faut lui en apporter*", explique Jean-Paul Colin.

Jusqu'à présent, le but de tous les architectes de puces, c'est-à-dire ceux qui dessinent les circuits logiques, a toujours été l'obtention d'une instruction par cycle de l'horloge – le circuit qui rythme le fonctionnement du processeur – et par unité de calcul. Leurs efforts ont également visé à ajouter des unités de calcul qui soient capables de travailler en parallèle. Reste que plus le nombre d'ouvriers dans la chaîne de calcul augmentait, plus il devenait nécessaire d'améliorer la gestion de ces derniers, ce qui amputait d'autant le budget de transistors alloué aux architectes. Comme quoi, la conception des processeurs tend à se rapprocher de la gestion des ressources humaines…

Chez Intel, la septième génération de processeurs (P7, connue sous le nom de code "Merced") est annoncée pour 1999. Ses ingénieurs travaillent en collaboration avec Hewlett-Packard à la conception d'une nouvelle architecture, appelée IA-64. Peu de choses ont filtré, mais il semble que les deux industriels se soient mis d'accord sur l'adoption de la technologie VLIW, déjà utilisée par Philips dans ses puces multimédias (Trimedia).

**Une instruction pourra intégrer, par exemple, un ordre "multiplier", ainsi que les valeurs des deux nombres à multiplier.**

### Un moyen bien plus efficace de gérer les instructions

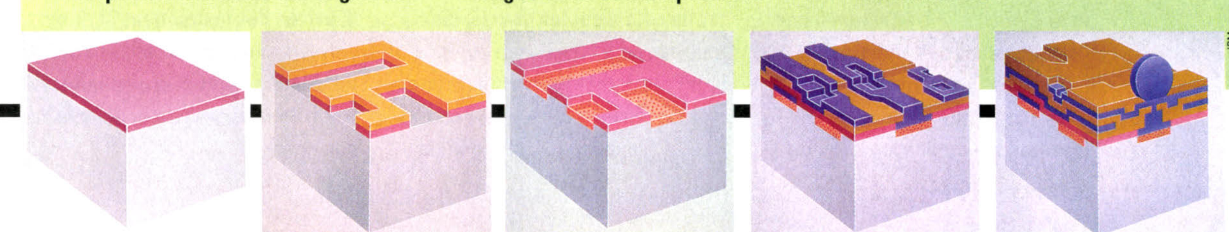
Dans un processeur ordinaire, les instructions et les données arrivent en file indienne et par deux canaux différents. Le processeur se charge alors du sale boulot : faire la répartition entre les différentes unités de calcul. Dans un processeur VLIW, les instructions arrivent par wagons, sous forme de mots très longs (jusqu'à plusieurs dizaines de bits), d'où l'appellation "*Very Long Instruction Word*" ("mot d'instruction très long"). Une instruction pourra intégrer, par exemple, un ordre "multiplier", ainsi que les valeurs des deux nombres à multiplier. Le calcul peut ainsi être immédiatement enclenché sans qu'il y ait besoin d'accéder à la mémoire. De plus, plusieurs instructions simples peuvent être placées dans une instruction VLIW ; dans ce cas, elles seront réparties entre les différentes unités de calcul sans grande difficulté. Conclusion : un processeur VLIW requiert beaucoup moins de circuits de gestion interne et, de ce fait, il peut recevoir bien plus d'unités de calcul à nombre de transistors égal.

Evidemment, cette technologie n'a pas que des avantages. Notamment, le jeu d'instructions basé sur le VLIW se révèle être incompatible avec les instruc-

**LITHOGRAPHIE**

## De l'art de fabriquer les composants

**La matière première de l'industrie électronique est disponible en abondance : c'est le sable ! De ce sable, on extrait du silicium que l'on purifie à 99,999999 % et dont on fait des lingots. Ces lingots de silicium sont ensuite découpés en galettes (les "*wafers*"), sur lesquelles seront gravées plusieurs centaines de processeurs ou de mémoires. Concrètement, chaque galette subit un processus complexe, qui comprend plusieurs étapes répétées de très nombreuses fois. Ainsi, on dépose tout d'abord sur la galette une couche sensible à la lumière pour mettre en œuvre un procédé de lithographie. Un procédé analogue au processus de développement d'une photographie sur papier, à ceci près que le dessin obtenu est plus petit que l'original ! Cet original – le schéma des processeurs – a été dessiné (agrandi) sur une plaque de quartz, laquelle joue le rôle du négatif photographique. On éclaire la galette photosensible à travers ce masque, puis on la "révèle" à l'aide de bains chimiques. S'ensuit une longue série de manipulations (telles que dépôt de couches minces métalliques ou isolantes, ajout d'impuretés de Bore ou Phosphore pour modifier les propriétés du silicium, etc.). Une fois terminées, les puces de silicium gravées sur la galette sont testées, puis découpées afin d'être placées dans un boîtier de connexion, puis de nouveau testées. Simple en apparence, ce processus de fabrication est en réalité très délicat puisque chacun des éléments constitutifs des circuits ne dépasse pas 0,25 à 0,5 millième de millimètre !**



IBM

**Faut-il imaginer des mémoires "intelligentes" ou des processeurs à mémoire intégrée ? Le camp des mémoires paraît prendre de l'avance.**

tions x86 d'Intel et PA-Risc de Hewlett-Packard. Les deux industriels doivent, par conséquent, mettre au point un double circuit de traduction. Ce circuit, qui permettra de continuer à exécuter les dizaines de milliers de logiciels existants, réduira la vitesse d'exécution de la puce Merced. IBM est très en pointe sur ce sujet. Sa technologie "Daisy" permet dès à présent d'envisager des puces VLIW compatibles avec un Power PC, Java et x86.

A terme, il faudra bien cependant que les logiciels soient directement créés avec le futur jeu d'instructions IA-64. Ce qui demandera des progrès considérables de la part des compilateurs, chargés de convertir les langages intelligibles à l'homme en instructions pour la machine, afin de tirer le meilleur parti de ces futurs processeurs.

Il n'en reste pas moins que, quelles que soient les techniques mises en œuvre dans le processeur, la perte de temps à attendre la mémoire demeure. A quoi bon, dans ces conditions, une puce capable de fonctionner à 500 MHz si la mémoire, elle, ne délivre ses informations qu'à 20 MHz ?... Or, plus le temps passe, et plus l'écart de performances entre les deux s'accroît et conduit les industriels à s'intéresser à d'autres types de composants. C'est le cas d'Intel, qui collabore avec Rambus, une société qui conçoit des mémoires à très large bande passante. Autrement dit, plutôt que d'accroître directement la vitesse des composants, on augmente le volume des paquets de données échangés.

### 4 microprocesseurs dans une mémoire de 256 Mbits !

Une autre solution consiste à mixer mémoire et circuits logiques – de calcul, donc – dans un même composant. Ici, deux approches existent. La première consiste à rendre les mémoires "intelligentes". Autrement dit, à leur intégrer des circuits logiques qui leur permettent de manipuler les données avant leur transfert au processeur. Un simple circuit de pré-traitement des instructions intégré à la mémoire peut ainsi réduire d'environ 16 % le nombre de cycles nécessaire à leur exécution. A l'université de Kyushu, au Japon, les chercheurs vont encore plus loin : ils travaillent sur la PPRam, une mémoire de 256 Mbits qui intègrent quatre microprocesseurs !

D'autres ont choisi la démarche inverse. Les industriels spécialisés dans le processeur ont tenté depuis longtemps d'intégrer de la mémoire dans leurs puces. A l'instar d'Intel, avec une mémoire cache de 256 Ko à 1 Mo dans ses Pentium Pro, ou de Hewlett-Packard, ce dernier allant même jusqu'à installer 1,5 Mo dans ses puces PA-8500 ! Mais cette solution a, en définitive, semblé trop cher à Intel, qui a préféré l'aban-

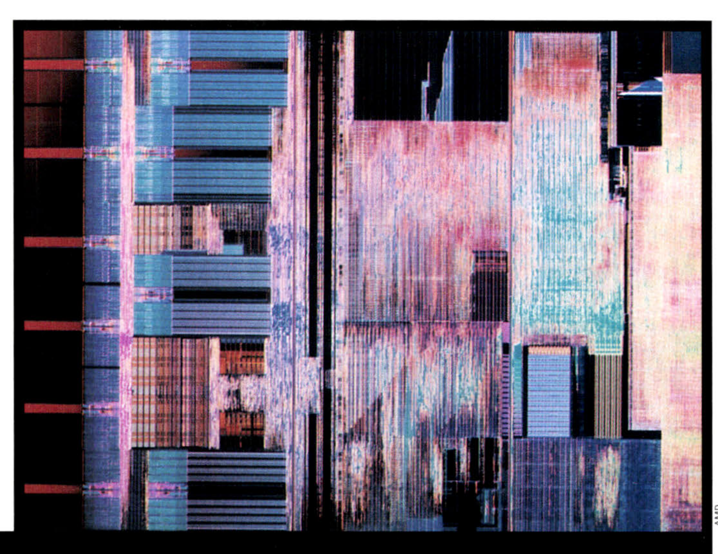
**TECHNOLOGIES**

## Trucs et astuces pour architectes




**Aujourd'hui, 200 MHz est une vitesse courante pour un processeur, alors que les mémoires peinent toujours à dépasser les 20 MHz. Un peu comme si une autoroute à huit voies ne comportait plus qu'une voie au niveau du péage. Les ingénieurs tentent de multiplier les astuces pour pallier à ces insuffisances de la mémoire. Ainsi, le 486 met en place un pipeline : chaque instruction est exécutée en plusieurs étapes indépendantes les unes des autres, ce qui permet de déclencher le traitement d'une instruction sans attendre que la précédente soit achevée. Autre innovation, l'intégration dans le processeur d'une petite quantité de mémoire, dite mémoire cache de niveau 1, capable de travailler aussi vite que le cœur de la puce : on y stocke les informations le plus souvent utilisées, ce qui évite de recourir trop souvent à la mémoire vive, bien plus lente. Les ingénieurs ont ensuite ajouté une mémoire cache de niveau 2 : ses performances sont intermédiaires entre le cache de niveau 1 et la mémoire vive.**

**De son côté, le Pentium a apporté la technique superscalaire : il comporte, non plus une, mais deux unités de calcul sur les entiers, qui plus est, capables de travailler en parallèle. Intel a même ajouté une unité supplémentaire, dite à prédiction de branchement, chargée de prédire les résultats de tests. Elle permet dans 90 % des cas (Pentium II), et même 95 % (K6), de prévoir ce que sera le résultat d'un test, et donc de l'éviter. Cette technique a trouvé un prolongement à partir du Pentium Pro : l'exécution spéculative : le processeur traite d'avance des instructions qu'il s'attend à recevoir (sur une base de données statistiques). Enfin, plus étonnante encore est la technique d'exécution désordonnée (ou "*Out of Order*") : le processeur ignore ici l'ordre d'arrivée des instructions et exécute prioritairement celles dont les données sont déjà disponibles, avant de remettre le tout dans le bon ordre.**



AMD

*Les architectes ont pour mission d'organiser au mieux les transistors. Pas moins de 8,8 millions d'entre eux sont assemblés dans ce K6 d'AMD.*

donner. D'une manière générale, que l'on choisisse de fabriquer des mémoires "intelligentes" ou des processeurs à mémoire intégrée, une chose est sûre : leur industrialisation est délicate et coûteuse. Certes, les principes de fabrication de ce type de composants sont identiques (voir encadré page précédente), mais leur mise en œuvre diffère sensiblement. Pour l'heure, le camp des mémoires semble avoir pris quelque avance. Pour preuve, le coréen Samsung commercialise depuis cette année des mémoires à logique intégrée (MDL).

Plus surprenante est la voie suivie par certains laboratoires pour atténuer les effets de l'écart de vitesse entre mémoire et processeur. Plutôt que de développer des systèmes complexes, ils tentent tout simplement d'éliminer les horloges ! Autrement dit, ils sortent de la logique définie dans les années quarante par Von Neumann et qui a servi de base à l'industrie informatique toute entière.

Dans une architecture de Von Neumann, le fonctionnement des circuits est, d'une part, séquentiel (instruction par instruction), d'autre part synchronisé sur le signal régulier d'une horloge, ce qui permet de le contrôler facilement... Revers de la médaille, les problèmes de synchronisation avec les éléments extérieurs (mémoire, etc.) et une consommation électrique importante : les millions de transistors sont actifs, même lorsque ce n'est pas nécessaire.

## Le retour en grâce des processeurs asynchrones

En outre, comme le temps de parcours de signal d'horloge dépend de la distance entre l'émetteur et le circuit destinataire, tous les circuits ne sont pas mis en branle en même temps. Ce qui oblige à optimiser la distribution géographique des signaux électriques de l'horloge à l'intérieur du processeur et à mettre en place des circuits de contrôle. Mais au fur et à mesure que la taille des composants diminue, cet effet de retard devient plus difficile à maîtriser et limite l'accroissement de performances.

Les processeurs asynchrones ignorent ce problème puisque, dans leur cas, aucune horloge n'est utilisée pour piloter les unités de calcul. De plus, seules les zones concernées par un calcul sont actives ; les autres, restées en "sommeil", ne consomment donc aucune énergie... Le principe de fonctionnement de ces étonnantes puces repose sur ce qu'on appelle le "pilotage par les données" : l'unité de calcul ne démarre que lorsque les informations lui ont été transmises. Elle travaille ensuite aussi vite que le lui permet la physique (plus besoin ici d'attendre le signal !). Par ailleurs, le nombre d'unités de calcul peut être très élevé puisque l'absence d'horloge simplifie la mise en œuvre du parallélisme. Mais, là aussi, la simplification du processeur se fait au prix d'une complexité accrue dans la conception des logiciels ! Les premiers travaux sur les processeurs asynchrones remontent aux années soixante, notamment à l'université de Manchester, en Grande-Bretagne. Tombés depuis dans l'oubli – victime d'une conception trop complexe –, voilà qu'ils ressortent aujourd'hui de l'ombre et viennent toucher le marché, sous forme de composants NMP dédiés au multimédia (récepteurs de télévision numérique, cartes d'extension de micro-ordinateurs...) signés par le japonais Sharp. Issu de travaux menés depuis 1983 à l'université d'Osaka, le NMP offre une considérable puissance de calcul, mais spécialisée dans le traitement d'images et la décompression Mpeg 2 : pas moins de 3,8 milliards d'opérations par seconde, contre 2,4 milliards pour la puce Alpha à 600 MHz de Digital. Tout cela pour une consommation d'énergie quasi négligeable : seulement 0,8 Watt pour le NMP, contre plus de 40 Watts en ce qui concerne l'Alpha ! Une preuve éclatante que la fréquence ne constitue pas le seul garant de la puissance. ●

**En supprimant l'horloge, on peut économiser de l'énergie... et gagner du temps ! Les jours de la logique séquentielle seraient-ils comptés ?**

APRÈS-DEMAIN

# Bouillon de cultures pour l'ordinateur du futur

***Difficile d'imaginer de quoi seront faits les ordinateurs du prochain millénaire : physiciens, chimistes et même biologistes sont mis à contribution pour explorer de nouvelles voies plus futuristes que jamais.***

Aujourd'hui, l'ordinateur le plus rapide du monde délivre une puissance de calcul voisine du téraflop, autrement dit, de mille milliards d'opérations sur des nombres à virgule par seconde ! Par comparaison, les processeurs de nos micro-ordinateurs actuels naviguent dans les eaux de la centaine de millions d'opérations par seconde. Si l'on veut poursuivre pendant une quinzaine d'années de plus la croissance imposée par la loi de Moore (qui veut que la puissance des processeurs double tous les dix-huit mois), il faudra faire mille fois mieux aux alentours de 2010, pour entrer dans l'ère du petaflop*. Un défi que l'électronique actuelle ne pourra sans doute pas relever sans faire des signes en direction des autres disciplines scientifiques. Même s'il est vrai que les procédés de fabrication des composants s'affinent de jour en jour. Et que les mauvais augures qui annonçaient des barrières physiques infranchissables à 1 µm (1 micromètre), puis à 0,1 µm, ont été renvoyés à leurs chères études. On sait aujourd'hui fabriquer en laboratoire des transistors de 0,08 µm, voire même de 0,05 µm ! Cette fois, les limites de la physique fondamentale s'approchent dangereusement. Au point que les électrons jouent parfois les filles de l'air dans les circuits en traversant les obstacles sans y avoir été invités. On comprend mieux que les électroniciens cherchent activement une autre voie, une méthode qui permettrait d'imaginer des composants radicalement nouveaux. Un défi de taille.

*L'ordinateur du futur ressemblera peut-être à ce Cray, mais personne ne sait encore ce qui animera son cœur...*

D PARKER/SPL/COSMOS



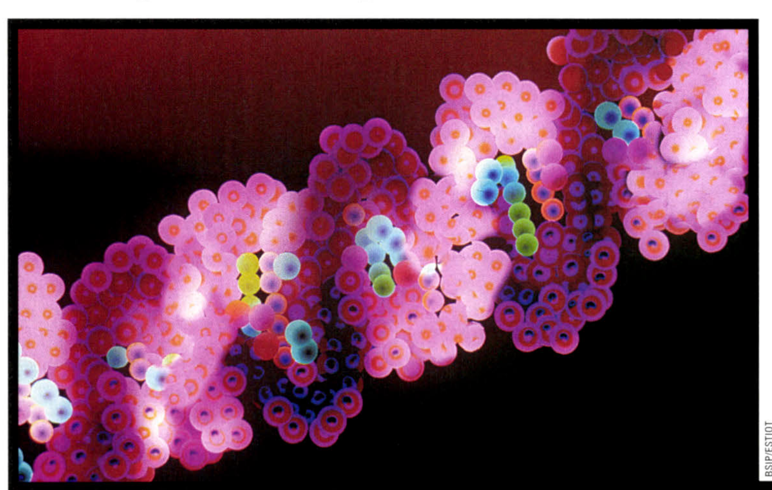

## Des centaines de laboratoires sur la brèche

Au jour d'aujourd'hui, on sait que la technologie retenue devra être capable de mettre en œuvre d'innombrables unités de calcul travaillant en parallèle. Des millions, voire des milliards d'éléments peut-être, qu'il faudra bien organiser et relier par des canaux d'informations à très grande vitesse. Et – difficulté suprême – il faudra en même temps se débrouiller pour réduire la consommation d'énergie de chaque opération afin de ne pas provoquer la destruction des matériaux utilisés. Alors, on cherche frénétiquement. Et dans toutes les directions. Bien sûr, l'électronique telle qu'on la connaît a son mot à dire... Elle pourrait cependant ne pas suffire. La réponse viendra, en fait, des centaines de laboratoires actuellement impliqués de par le monde dans cette quête du supercalculateur du XXI^e siècle. A la recherche d'une nouvelle "culture technologique" qui viendrait jongler avec les molécules, les gènes ou la lumière... ●

** 1 Mégaflop = 1 million d'opérations par seconde ; 1 Gigaflop = 1 milliard ; 1 Téraflop = 1000 milliards ; 1 Petaflop = 1 000 000 milliards !*

# La génétique à grands pas

Les mathématiciens ne peuvent s'empêcher de voir aujourd'hui dans l'ADN un fantastique logiciel qui pilote les cellules du vivant. Ces longues chaînes moléculaires en forme de double hélice codent les gènes qui pilotent la vie cellulaire. Cet ADN est assemblé à partir de seulement quatre molécules (les bases), identifiées par une lettre : A pour Alanine, C pour Cytosine, T pour Thymine et G pour Guanine. Or, ce codage n'est pas sans rappeler celui des nombres qui est au cœur de l'informatique… De là, une analogie possible entre les mondes numérique et biochimique, qui a notamment motivé les travaux de Leonard Adleman. Ce mathématicien américain a, en effet, lancé en 1994 le principe d'un ordinateur reposant sur les lois de l'ADN, démonstration expérimentale éclatante à l'appui.

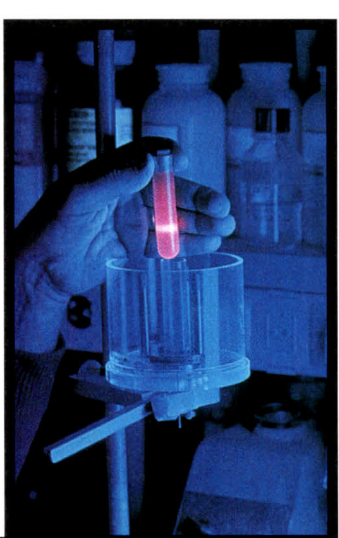


BSIP/ESTIOT

*Chacun des fragments qui forment l'hélice d'ADN pourrait être utilisé comme mémoire ou comme brique de base d'un processeur génétique.*

Adleman n'est pas un inconnu : il est l'un des pionniers de la cryptographie, cette discipline qui cherche à rendre indéchiffrable les messages électroniques. Pour la petite histoire, c'est lui le "A" du fameux algorithme de chiffrement RSA largement utilisé depuis la fin des années soixante-dix… Dans les années quatre-vingt, notre mathématicien s'intéresse aux virus informatiques, ce qui le conduit tout droit dans un laboratoire de biologie de l'université de Californie. Objectif : participer aux études en cours sur le virus du Sida ! Des recherches qui l'amènent à se pencher sur les propriétés de l'ADN, dont les règles d'organisation le fascinent. En particulier, le fait que les deux brins moléculaires qui constituent la double hélice de l'ADN ne se forment pas au hasard : si une base A est présente sur un brin, c'est une base T qui se trouvera en face sur le second brin. La même complémentarité existe entre les bases C et G.

En 1993, Adleman se lance à corps perdu dans la recherche d'un cas mathématique susceptible d'être résolu à l'aide de fragments d'ADN. Ce sera le "problème du voyageur de commerce" : les points de départ et d'arrivée étant fixés, quel est le plus court chemin qu'un voyageur de commerce doit parcourir pour visiter un circuit de *n* villes sans passer deux fois par le même endroit ? Pourquoi cet exemple ? Simplement parce qu'il est analogue à toute une classe de problèmes étudiés par les mathématiciens. Après des mois de labeur, Adleman parvient à trouver un principe lui permettant de définir un algorithme à l'aide de fragments d'ADN. Il passe aussitôt à l'expérimentation (avec sept villes dans son problème) et, fin 1994, annonce qu'il a fait fonctionner le premier "ordinateur à ADN"…



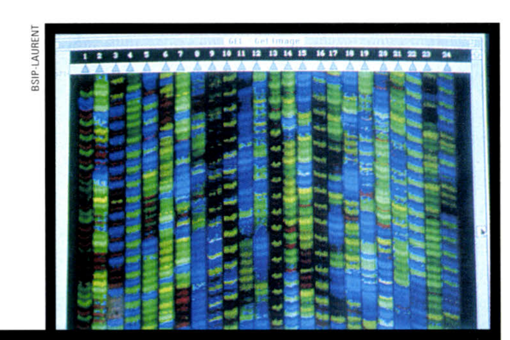
*Des fragments d'ADN dans une banale éprouvette, c'est de cette manière que le tout premier "ordinateur génétique" a vu le jour.*

BSIP

De quoi s'agit-il ? Adleman a fabriqué les fragments d'ADN dont il avait besoin, puis il les a confiés aux enzymes, ces substances organiques qui catalysent les réactions biochimiques. En moins d'une semaine, il parvient alors à extraire la chaîne d'ADN qui code la solution. Ce n'est pas plus compliqué que cela ! Aux sceptiques qui écartent toute possibilité d'adapter cette méthode à d'autres types de calculs, la suite ▶

▶ des événements leur oppose un démenti formel. Quelques mois plus tard, en effet, un informaticien de l'université de Princeton (Etats-Unis), Richard Lipton, publie ses travaux sur le codage binaire de l'ADN : il montre comment utiliser les chaînes d'ADN comme des suites de 0 et de 1. La voie est cette fois bel et bien ouverte au codage de n'importe quel algorithme.

Cela dit, pas question de réaliser des millions d'opérations en une fraction de seconde : les manipulations d'ADN sont des expériences fastidieuses qui peuvent durer plusieurs mois. Aucun risque de voir des Pentium "en ADN"... Mais cette lenteur est compensée par le nombre fantastique de molécules mises en œuvre : chaque gramme d'ADN contient plus de $10^{20}$ molécules. Si bien que l'on pourrait imaginer de confier à un échantillon d'ADN des problèmes hors de portée pour les supercalculateurs – sauf à les faire travailler pendant des milliards d'années ! Et, dès lors, envisager d'obtenir des résultats en quelques semaines ou quelques mois seulement.


BSIP-LAURENT

*Les généticiens cherchent à décrypter le génome, le logiciel qui pilote le vivant. Une image du futur processeur génétique ?*

Les résultats expérimentaux ne sont toutefois pas légion depuis la démonstration d'Adleman en 1994. Le mathématicien, que nous avons contacté, explique cette timidité par le choc culturel provoqué par cette nouvelle discipline : "*Les théoriciens de l'informatique commencent tout juste à pousser les portes des laboratoires de biologie. Il leur faut du temps pour apprendre les règles expérimentales...*" En revanche, les travaux théoriques ont fortement progressé. Au point qu'ils commencent déjà à décrire des systèmes de programmation adaptés et, surtout, tentent de trouver un moyen d'éliminer les erreurs de calcul. Car les biologistes se moquent des erreurs, ou presque : ils se contentent tout à fait de quelques bonnes molécules dans un océan de mauvaises. Des solutions pour obtenir un niveau de précision acceptable doivent donc être trouvées.


BSIP-DUCLOUX

*Des composants mêlant ADN et silicium pourraient révolutionner la détection des maladies génétiques.*

## Le voyage scientifique plus important que la destination

A en croire Léonard Adleman, on serait sur la bonne voie : "*Il est clair, désormais, que pour casser un algorithme de chiffrement comme DES* [un standard dans le domaine, Ndlr], *il ne faudra qu'un gramme d'ADN environ, avec une précision dans les calculs de l'ordre de 99,99 %.*" Si la cryptographie revient au premier plan de ses préoccupations, ce n'est pas par hasard : il s'agit d'une discipline qui requiert justement des moyens de calcul considérables pour découvrir les clés secrètes de chiffrement. Malgré tout, notre chercheur reste très prudent : "*Il n'est pas sûr que l'on parvienne à fabriquer des ordinateurs 'à ADN'. Mais cela n'a jamais été mon objectif. L'essentiel, c'est le progrès scientifique. La science ressemble au voyage de Christophe Colomb : en cherchant la route des Indes, il a découvert accidentellement l'Amérique. Nous sommes en train de défricher un univers inconnu où se rencontrent les mathématiques, la biologie et l'informatique. Peut-être n'atteindrons-nous pas les Indes, mais il est sûr qu'il y a des choses capitales à découvrir. C'est le voyage qui est important.*" De fait, les chercheurs ont déjà trouvé, chemin faisant, des idées qui pourraient révolutionner la médecine et les biotechnologies. Des processeurs génétiques capables de détecter la présence de gènes dans un échantillon d'ADN prélevé dans les cellules sont ainsi en cours d'élaboration. Certaines de ces "génépuces" sont fabriquées suivant les mêmes principes que les semiconducteurs ! La lithographie (voir encadré, p. 77) permet, en effet, de dessiner un programme génétique sur du silicium, un dessin où l'on "accroche" ensuite des bases A, T, G, C pour coder le "marqueur" du gène à détecter ! Ces composants devraient donner un coup de fouet aux programmes de détermination du génome humain et permettre, un jour, de détecter des maladies génétiques en un temps record. On ne s'étonne plus, dans ces conditions, que des Bill Gates ou des Larry Ellison (le patron d'Oracle), se mettent à investir dans les biotechnologies ●

# Quand les neurones vivent sur le silicium

Les applications informatiques de la biologie ne datent pas d'hier. Depuis une cinquantaine d'années, en effet, les chercheurs en informatique s'intéressent de très près au fonctionnement de notre cerveau. Lequel peut-être considéré comme un ordinateur massivement parallèle si l'on porte un regard d'informaticien sur l'incroyable enchevêtrement tridimensionnel de sa centaine de milliards de neurones, dont chacun est relié à mille, parfois à dix mille autres.

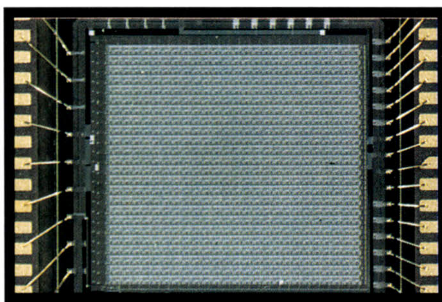
Certes, notre cerveau est peu doué pour les calculs mathématiques. En revanche, il se montre infiniment supérieur à n'importe quelle machine sitôt qu'il s'agit de reconnaître un visage, une voix, ou encore de synthétiser, comparer, déduire des idées. Une "machine" à traiter les informations aussi sophistiquée ne pouvait qu'intéresser les scientifiques. Lesquels ont d'abord tenté d'imiter le cerveau en simulant des réseaux de neurones artificiels dans les ordinateurs. Une piste très active qui a porté ses fruits, notamment en ce qui concerne la reconnaissance de caractères ou de la voix. Depuis les années quatre-vingt, cependant, les chercheurs explorent une direction plus troublante : ils tentent de faire croître des réseaux de neurones – bien vivants ceux-là ! – le long de circuits en silicium. Les progrès sont réels, quoique très timides encore : si l'on sait aujourd'hui maintenir en vie des réseaux de quelques neurones, c'est à peine si l'on commence à les stimuler à l'aide d'infimes courants électriques. D'un autre côté, les chercheurs tentent de fabriquer des "bio-capteurs" : formés de neurones sélectionnés pour leurs aptitudes, ils pourraient détecter les odeurs, voire peut-être, un jour, reconnaître des formes... Autant d'avancées qui sont loin d'être négligeables, mais pas de quoi envisager pour l'instant un ordinateur neuronal "vivant"... Reste qu'elles ouvrent la voie à de passionnantes expériences à venir, ne serait-ce que pour améliorer notre compréhension des échanges d'informations dans les cellules nerveuses. C'est déjà quelque chose ! ●

SYNAPTEK/SPL/COSMOS

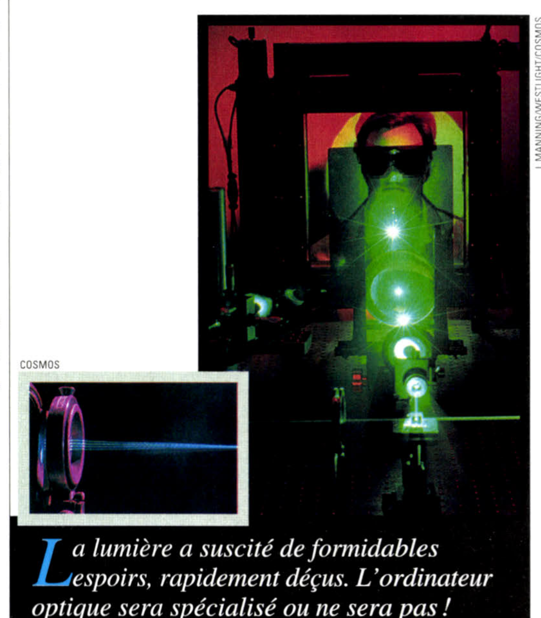
*Contrôler des neurones vivant sur du silicium, c'est l'incroyable défi relevé par la science.*

# L'ordinateur optique cherche sa voie

Avec l'essor considérable de l'utilisation de la lumière dans le transport de l'information, de grands espoirs ont été mis dans l'"ordinateur optique", une machine dont les circuits manipulent de la lumière, et non des électrons. Un exemple illustre bien de quoi sont capables les lois de l'optique. Souvent, les spécialistes du traitement du signal recourent à une technique mathématique appelée "Transformée de Fourier". Utilisée pour analyser une image ou reconnaître la voix, cette opération requiert des calculs simples, mais qui se répètent des milliers, voire des millions de fois. Or, une simple lentille peut produire instantanément la Transformée de Fourier de l'objet observé. Pourquoi ne pas alors transformer un paquet d'informations en une image que l'on confierait à une armada de filtres, lentilles et autres dispositifs à manipuler la lumière ? En théorie, rien de plus facile : lasers microscopiques ou transistors à lumière... on dispose aujourd'hui de toutes les briques pour fabriquer un "processeur optique". D'ailleurs, quelques ordinateurs existent déjà, tel le DOC II, de chez Opticomp. Leur prix élevé et leur taille imposante ne sont pas, en soi, un obstacle, l'histoire de l'informatique en témoigne. En revanche, on ne parvient pas à obtenir la souplesse inestimable des puces électroniques, qui sont capables de traiter toute ▶



*Ce processeur optoélectronique est le cœur de la rétine artificielle conçue par le CNRS à des fins de traitement d'images.*




*La lumière a suscité de formidables espoirs, rapidement déçus. L'ordinateur optique sera spécialisé ou ne sera pas !*

▶ sorte d'informations. Autrement dit, l'ordinateur optique sera spécialisé ou ne sera pas, et c'est vers l'utilisation combinée de l'optique et de l'électronique que se tournent naturellement les chercheurs. Ainsi Philippe Lalanne et ses collègues de l'Institut d'optique et de l'Institut d'électronique fondamentale. Ils ont mis au point une rétine artificielle stochastique : un système de prétraitement des images pour la reconnaissance de formes, basé sur un traitement statistique dit "recuit simulé". Cette rétine repose sur un composant optoélectronique alliant la souplesse du silicium et l'aptitude de la lumière à générer 50 millions de nombres aléatoires par seconde. Le résultat, c'est le premier système au monde à effectuer ce traitement d'images à la cadence vidéo (25 images par seconde). Si l'intérêt de ces composants hyper spécialisés est certes limité, l'utilisation de l'optique pour relier à très haut débit des milliers de puces s'avère prometteuse. Car on sait aujourd'hui faire passer des centaines de milliards de bits par seconde dans une fibre optique ; on peut même supprimer tout conducteur de lumière pour relier des composants assemblés sur trois dimensions – d'une très grande densité, donc ●

# Un électron dans chaque transistor

Pour augmenter la densité des composants électroniques, mémoires et processeurs, les chercheurs tentent de réduire la taille des transistors, et donc le nombre d'électrons qu'ils mettent en œuvre. L'intérêt, c'est qu'on peut alors augmenter la fréquence de fonctionnement des circuits tout en diminuant l'énergie consommée pour une opération donnée.

Le cas limite, c'est quand il n'y a plus qu'un seul électron mis en œuvre dans un transistor, contre plusieurs milliers aujourd'hui. Si une centaine d'équipes de recherche est aujourd'hui capable de fabriquer des transistors à un électron, ceux-ci, hélas, ne fonctionnent parfaitement qu'à la température de l'hélium liquide (4,2 K, environ –269° C). Toutefois, certains chercheurs ont réussi à les faire travailler (imparfaitement) à température ambiante. Cela étant, le transistor à un électron est le point ultime que la physique classique peut atteindre sans repenser les fondements mêmes de l'électronique. Selon Dominique Vuillaume, directeur de recherches au CNRS, *"les travaux semblent plutôt s'orienter vers les mémoires, puisque l'impossibilité de piloter plusieurs transistors à partir d'un seul électron rend peu probable la réalisation de circuits logiques"*. La fabrication de mémoires, où chaque électron figure un bit d'information, apparaît réaliste dans la mesure où l'on saura les contrôler à température ambiante, autorisant dès lors des procédés de fabrication à grande échelle. Une vision confirmée par Alexander Korotkov, un spécialiste des composants à un électron : *"Nous pouvons espérer voir ce type de mémoires sur le marché dans vingt ans, mais j'ai du mal à croire que des circuits logiques puissent apparaître aussi vite."* ●

# Le football au service de l'informatique

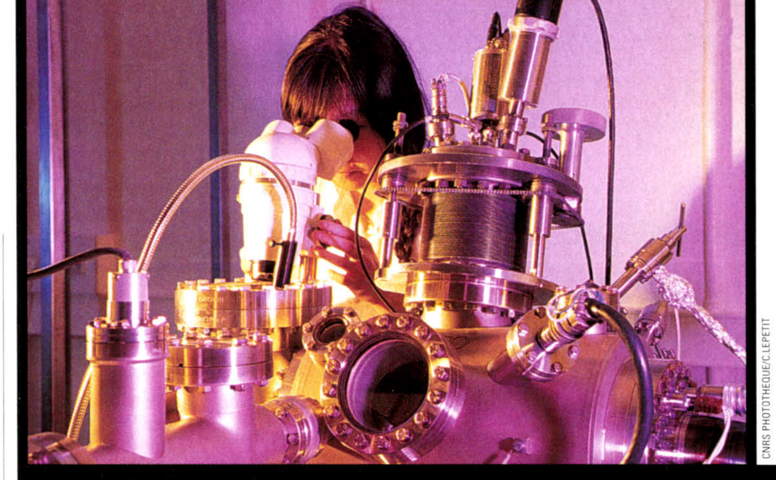
Que les scientifiques d'IBM s'amusent à fabriquer un boulier en assemblant des molécules de carbone en forme de ballon de football (les "fullerènes") peut prêter à sourire. Pourtant, ils participent là à une formidable aventure, initiée fin 1959 par le physicien américain Richard Feynman. A l'époque, celui-ci avait posé une question à son auditoire : pourquoi ne peut-on écrire les vingt-quatre volumes de l'*Encyclopædia Brittanica* sur une tête d'épingle ? Une question moins saugrenue qu'elle n'en a l'air puisqu'elle contribua à jeter les bases de ce que l'on appelle aujourd'hui les nanotechnologies, soit *"l'art de fabriquer des structures en accord avec les lois de la nature, avec une précision d'ordre moléculaire"*, selon la définition donnée par Ralph Merkle, cher- ▶

BIOSYN TECHNOLOGIES/SPL/COSMOS

*Les molécules de fullerènes, assemblées en tube, remplaceront-elles un jour les circuits électriques ?*

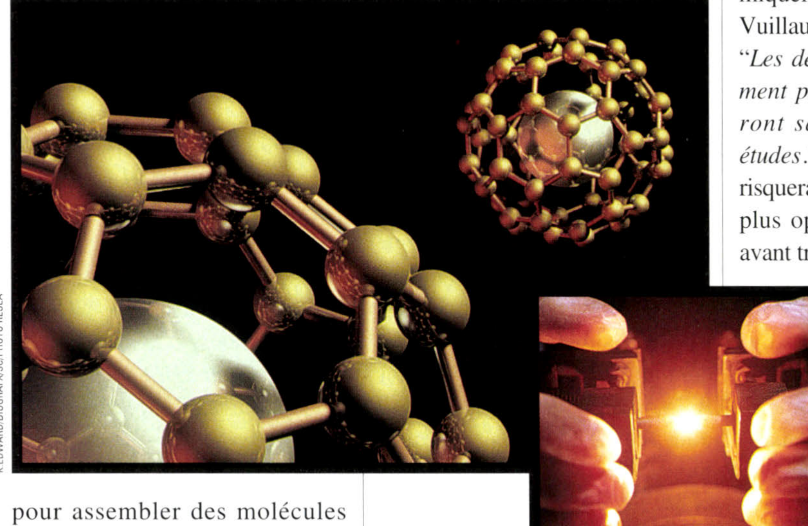
cheur au fameux Palo Alto Research Center de la firme Xerox. Mieux, les efforts considérables menés dans cette direction ont donné naissance à l'informatique moléculaire. Une discipline dont les promesses font rêver : les briques de base des composants y seraient non seulement des milliers de fois plus petits, mais aussi des millions de fois plus rapides que les transistors électroniques de nos puces !

C'est ainsi que l'invention du microscope à effet tunnel (STM) par des chercheurs d'IBM a provoqué une rare effervescence. Cet appareil conçu pour observer la matière à l'échelle moléculaire a été détourné de son usage initial pour assembler des molécules une à une et contrôler leur positionnement, comme le montre l'expérience du boulier d'IBM. Aujourd'hui, les chercheurs tentent de réaliser des circuits logiques élémentaires, les "portes", qui sont théoriquement réalisables, mais que personne n'a pu démontrer expérimentalement. S'ils y parviennent, ils devront alors se pencher sur un second problème très délicat : comment connecter ces futurs transistors moléculaires entre eux, puisque les techniques classiques utilisées en électronique ne pourront descendre à cette échelle. Là encore, les travaux vont bon train, et les scientifiques construisent des assemblages moléculaires, toujours à l'aide du fameux microscope STM. Par exemple, des "nanotubes" conducteurs à base de fullerènes (voir photo, page précédente). Reste que malgré l'optimisme des chercheurs, bien des questions restent encore sans réponse : nul ne sait comment relier ces nanocomposants à notre univers macroscopique, ni, surtout, comment les fabriquer en série. Actuellement, les scientifiques travaillent molécule par molécule ; mais demain, il faudra en assembler des milliards à une cadence suffisante pour être économiquement rentable. Dominique Vuillaume est toutefois confiant : "*Les découvertes ne se programment pas, des solutions émergeront sans doute de toutes ces études*." Quand ? Personne ne se risquerait à un pronostic, mais les plus optimistes n'attendent rien avant trente ou quarante ans ●



CNRS PHOTOTHÈQUE/C.LEPETIT

*Le microscope à effet tunnel est un véritable instrument d'orfèvre pour assembler les molécules une à une.*



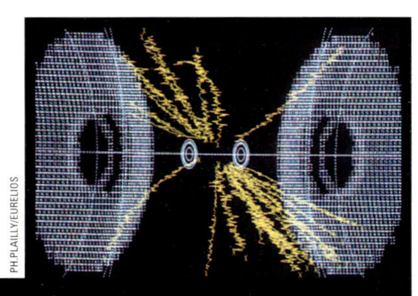
K.EDWARD/BIOGRAFX/SC/PHOTO RESEA

GEOFF TOMPKINSON<SPL/COSMOS

*On peut rendre le fullerène conducteur, ou isolant, en y piégeant des ions adaptés.*

# L'ordinateur quantique dans la controverse

Alors que l'électronique ne manquera pas de se heurter aux limites de la physique fondamentale, certains chercheurs tentent de détourner les lois de l'infiniment petit à leur avantage. Il est vrai qu'à manipuler les atomes, on pourrait imaginer des composants d'une densité extraordinaire... Mais voilà, dans le monde quantique, rien ne fonctionne comme dans notre univers quotidien. Pas question de prévoir un événement, on n'en obtiendra que des probabilités... D'ailleurs, un objet quantique – un atome ou un photon, par exemple – peut se trouver dans plusieurs états à la fois. Autrement dit, alors que le bit ▶




*Etonnante physique fondamentale ! Ici, la première mise en évidence expérimentale qu'un photon peut suivre deux chemins à la fois.*

▶ électronique vaut (1) ou (0), un bit quantique pourrait valoir (1), (0) ou même (1 et 0). Cela signifie qu'une ampoule "quantique" peut-être "allumée", "éteinte", ou "allumé et éteinte"... Dans la même veine, des expériences permettent de montrer qu'un photon (la particule porteuse de lumière) peut emprunter simultanément deux chemins différents ! C'est ce que l'on appelle la "superposition des états".

## L'indépassable phénomène de la "décohérence" ?

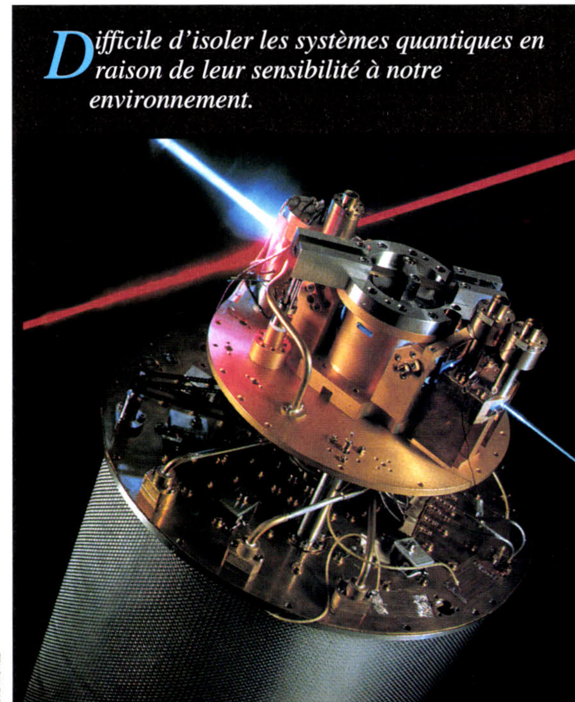
De nombreux laboratoires de physique fondamentale explorent cette voie. Surtout depuis les travaux publiés en 1994 par Peter Shor, un mathématicien américain. Ce dernier a montré (sur le papier) qu'un système quantique pouvait factoriser les grands nombres beaucoup plus efficacement que les méthodes adaptées à nos ordinateurs. Les chercheurs étudient de très près des systèmes quantiques à deux états, que l'on appelle des "q-bits". Par exemple, un atome que l'on prépare dans une superposition de son état fondamental et de son état excité. Il peut alors stocker deux bits, que l'on manipulera à l'aide de photons. Ne reste plus alors qu'à assembler ces systèmes pour réaliser les fonctions logiques élémentaires, puis à assembler ces "portes" logiques pour construire brique à brique une puce quantique.

Depuis trois ans, les travaux vont bon train, et les chercheurs arrivent à jongler avec des systèmes quantiques élémentaires. D'autres travaux mettent l'accent sur la prise en compte des erreurs. Mais ces dernières sont beaucoup plus difficiles à gérer que dans les composants classiques. En effet, les interactions entre les systèmes quantiques et leur environnement macroscopique détruisent les superpositions d'états. Et ce phénomène, appelé "décohérence", augmente en outre rapidement avec la taille des systèmes quantiques.

Les scientifiques sont pourtant très partagés. Certains estiment que l'on pourra éluder le problème de la décohérence avec des techniques sophistiquées de correction d'erreurs. Les autres repoussent cette idée, considérant que les travaux en cours sont essentiels pour mieux comprendre les phénomènes quantiques, mais qu'ils ne conduiront jamais à la construction d'un ordinateur. Et ce, que l'on fasse appel à des atomes, à des ions ou à des photons. Encore moins à des molécules, comme l'explique Jean-Michel Raimond, chercheur au Laboratoire Kastler-Brossel de Normale Sup' : *"Utiliser le comportement quantique de molécules n'a aucune utilité... et rendra même la décohérence encore plus efficace !"* Alexander Korotkov, physicien à l'université de Moscou, ménage tout de même une porte de sortie : *"L'ordinateur quantique ne marchera jamais, beaucoup de chercheurs l'ont déjà compris. Aujourd'hui, de plus en plus de gens quittent ce domaine pour explorer désormais la cryptographie quantique."*

Si les débats sur l'ordinateur quantique agitent encore – et sans doute pour longtemps – la communauté des physiciens, l'application de la physique fondamentale au chiffrement des messages semble, elle, mettre tout le monde d'accord. Surtout depuis que des chercheurs de chez IBM ont réussi, en 1989, la première expérience d'un canal de communication sécurisé suivant les lois de la physique quantique. L'objectif ici est de transmettre une clef de chiffrement sans qu'elle puisse être interceptée. Pour cela, l'expéditeur envoie des particules de lumière à son destinataire. L'état de ces photons ne peut être observé sans être modifié, conformément aux lois de la physique quantique. Autrement dit, si la communication est interceptée, le destinataire le détecte instantanément et peut avertir l'expéditeur de stopper la communication. Une nouvelle fois, les progrès vont bon train dans ce domaine : alors que l'expérience d'IBM était limitée à une portée de quelques dizaines de centimètres, on sait à présent transmettre des clefs dans des canaux quantiques sur plusieurs dizaines de kilomètres. Et pour citer Gilles Brassard, un des pères de la cryptographie quantique, *"Si quelqu'un parvenait à déjouer le système, ce serait tout l'édifice de la physique moderne qu'il faudrait repenser..."* ●

*Difficile d'isoler les systèmes quantiques en raison de leur sensibilité à notre environnement.*

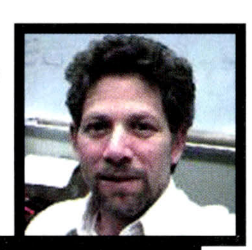


POUR QUOI FAIRE ?

# La puissance à quoi ça sert ?

***A chaque étape de son évolution, l'ordinateur a appris à maîtriser de nouveaux types d'informations : le texte, l'image, le son, la vidéo… Mais le serpent informatique se mord la queue : chaque nouveau pas suscite de nouvelles idées, qui, à leur tour, réclament plus de puissance. Le supercalculateur d'hier se trouve déjà dans nos micros. Celui que l'on fabrique aujourd'hui conçoit les monstres de demain qui traiteront 1 million de milliards d'instructions chaque seconde. Mais à quoi diable tout cela peut-il servir ?***

## "Plus de puissance pour inventer une reconnaissance vocale moins gourmande… en puissance"



*Edward Epstein, responsable du développement en reconnaissance de la parole, Laboratoire de recherche IBM de Yorktown (USA).*

"La méthode brutale consistant à courir après plus de puissance machine permet d'améliorer les performances des systèmes de reconnaissance vocale : meilleurs taux de reconnaissance, vocabulaire enrichi… Mais la puissance des micros grand public ne permet pas d'utiliser à fond ces performances. L'augmentation de puissance sera très utile aux chercheurs pour explorer de nouvelles pistes, mais ne sera pas forcément nécessaire pour la machine grand public. Il y a encore de la place pour de nouvelles inventions qui permettraient des sauts quantitatifs dans la convivialité de l'interface homme-machine." *E.E.*

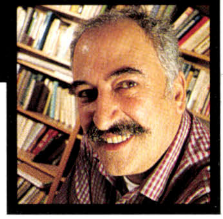
## "Nous allons vers une réalité virtuelle parfaite"

*Philippe Ulrich, cofondateur de la société de développement Cryo Interactive Entertainment*

Depuis quinze ans, les concepts, les structures des jeux n'ont pas évolué. Les effets de la puissance se répercutent directement sur la qualité d'immersion des titres, c'est-à-dire leur capacité à nous plonger dans un univers imaginaire… Aujourd'hui, les systèmes 3D temps réel tendent à se rapprocher d'une qualité proche de celle de la télévision. L'année prochaine, le doublement de puissance va permettre de donner du relief aux jeux. Pour chaque scène, l'ordinateur calculera deux images avec la même définition que sur les meilleurs jeux actuels, lesquelles images seront synchronisées avec des lunettes stéréoscopiques. En outre, l'ordinateur ajoutera un relief sonore. Aujourd'hui déjà, nous sortons Ubic, un jeu où il est possible d'incarner plusieurs personnages et de passer de l'un à l'autre. Les vues qui changent selon le personnage sont encore, en partie, calculées d'avance. Avec un superprocesseur, chaque personnage pourra avoir une vue 3D calculée en temps réel. A terme, l'explosion de puissance des processeurs nous mènera surtout vers une réalité virtuelle parfaite. Dans les cybercommunautés, les 'avatars' seront de véritables clones de l'utilisateur. On pourra véritablement parler de mondes parallèles… Ces mondes attireront tous ceux que la réalité ennuie, ou qui sont diminués physiquement dans cette réalité. Le danger, c'est bien sûr que le monde physique réel soit vampirisé par l'onirique." *P.U.*

## "L'augmentation de puissance va changer nos habitudes"

*Girolamo Ramunni, historien des sciences, Université de Lyon-II.*

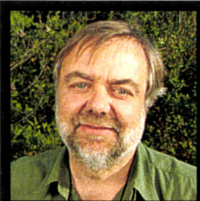


GILLES COUTIN

"Aujourd'hui, il nous faut pallier des manques cruels de puissance dans quasiment tous les domaines. L'interaction entre l'homme et la machine en est à ses tout débuts. Par exemple, la reconnaissance vocale, mais aussi celle des formes, est un enjeu pour simplifier et accélérer la communication avec nos machines. La puissance de calcul sera également fondamentale pour contrôler et prévoir l'évolution de l'environnement. Surveiller la pollution d'un fleuve demande à gérer d'innombrables paramètres ! Dans un futur un peu plus lointain, je pense que la puissance des processeurs pourra aussi servir la tendance croissante à la fabrication de biens de consommation à la carte. Une puce surpuissante pourra centraliser l'information et les données nécessaires à la synthèse des médicaments pour un pays donné. En fonction des besoins du moment, on sera apte à satisfaire au mieux les exigences des malades, en évitant toute surproduction. L'augmentation de puissance des processeurs va donc considérablement changer nos habitudes, même si, à mon sens, elle ne constituera pas une véritable révolution." *G.R.*

**Propos recueillis par David Maume**

## "Pour comprendre le génome, il faut une puissance extraordinaire et bon marché"


OLIVIER ROUX

**Guy Vaysseix, directeur général du programme InfoBioGen (Informatique appliquée à l'étude des Biomolécules et des Génomes)**

"Les moyens de calcul sont un élément essentiel de la recherche génétique. Actuellement, les équipes de chercheurs construisent une gigantesque base de données contenant la carte du génome humain. Stocké sous forme numérique, celui-ci requiert quelque six milliards de bits par individu… Pour comprendre le sens de cette très longue chaîne, il faudra des processeurs incroyablement rapides. Aujourd'hui, on essaie de décrypter les génomes de petits organismes comme les levures. Malgré leur relative petitesse, il faut plusieurs jours pour y parvenir avec une puissance de plusieurs centaines de millions d'opérations par seconde ! Et la complexité augmentera encore quand il s'agira d'utiliser le génome dans les domaines de la santé, de l'agro-alimentaire, ou de l'environnement. En effet, les études prendront alors en compte des populations. Or, manipuler des échantillons de dix mille personnes, chacune caractérisée par un génome différent (à 3 % de différence), demandera une puissance de calcul extraordinaire. Mais ce qui importe également, c'est que la puissance soit disponible à un prix abordable. La génétique ne bénéficie pas des mêmes moyens que les sciences physiques ou le nucléaire. La puissance de calcul devra donc impérativement être bon marché." *G.V.*

## "Prévoir les grands changements climatiques un mois à l'avance"

**Serge Planton, responsable du groupe de météorologie de grande échelle et climat au CNRM (Centre national de recherche météorologique)**

"Aujourd'hui, Météo France dispose d'un Cray C98 capable d'effectuer 8 milliards d'opérations par seconde (Gigaflops). Il nous sert à mettre en œuvre des techniques numériques de prévision du temps. La méthodologie consiste à acquérir les données dans un délai le plus court possible, puis à utiliser des modèles qui résolvent les équations de la dynamique et de la thermodynamique de l'atmosphère afin de fournir des prévisions sous la forme de courbes de températures, de graphiques sur l'humidité. Actuellement, le modèle français, baptisé Arpège, fournit ces prévisions à trois jours. Avec les modèles du centre européen de Reading, en Grande-Bretagne, les prévisionnistes font des pronostics à cinq jours. Nous espérons augmenter notre puissance de calcul à 40 Gflops en janvier 1998, puis atteindre les 120 Gflops en juillet 1999.

Toute cette puissance servira d'abord à affiner le modèle. Dans le même temps, il faudra revoir nos équations, mais aussi augmenter la quantité de données injectées dans le programme. Enfin, nous cherchons à savoir si des prévisions à un mois – voire une saison à l'avance – peuvent être pertinentes grâce à la puissance bientôt disponible. Mais compte tenu de ce que l'on croit savoir des phénomènes relevant de la théorie du chaos, il n'est pas évident que cela soit un jour possible." *S.P.*



## "Nos besoins en puissance de calcul sont infinis"

"Dans l'aéronautique, la simulation numérique est fondamentale pour étudier les structures des appareils et la combustion dans les moteurs. A l'heure actuelle, il est impossible de modéliser un avion complet… Malgré cela, les temps de calcul sont aujourd'hui d'une dizaine d'heures, voire d'une centaine, avec des supercalculateurs Paragon et Cray, d'une puissance de 5 Gflops. L'augmentation de puissance permettrait d'améliorer la précision de nos simulations, tout en réduisant les temps de calcul. Pour les industriels, ces données sont fondamentales et évitent des essais en situation très coûteux. On a coutume de dire que nos besoins en puissance de calcul sont infinis… Cette boutade montre l'écart entre ce que l'on a et ce que l'on voudrait faire. C'est notre budget et les matériels disponibles en conséquence qui décident." *F.M.*


OLIVIER ROUX

**François Mescam, directeur-adjoint de l'Office national d'études et de recherches aérospatiales (Onera)**

## "Anti-crash"

# Les mécaniciens de Windows 95

**_Entre Windows 95 et les logiciels, la coexistence n'est pas toujours très tranquille. Mais, parfois, ça peut tourner au vrai cauchemar quand l'utilisateur se retrouve confronté à leurs "crashs" intempestifs. Heureusement, des utilitaires de dépannage sont là pour prévenir les dégâts._**

**par Fabrice Neuman**

Qui n'a jamais pesté contre un PC devenu soudainement insensible aux sollicitations de la souris ou du clavier ? Qui n'a jamais été confronté à un message sibyllin du genre "*Erreur de protection générale*...", avec, comme seule issue, un bouton Fermer annulant tout espoir de sauvegarde de son travail ? Qui, enfin, n'a pas tout simplement rendu son bel ordinateur multimédia aphone rien qu'en lui ajoutant une carte d'extension – un modem, par exemple ?...

Ce "qui", c'est vous. Mais *quid* du coupable ? Car il en faut bien un... Le matériel ? Oui, parfois. Comme lorsque l'on vient d'installer une carte dans le PC : tout semble fonctionner normalement, et puis, d'un coup d'un seul, le blocage ! (voir encadré). Quel autre fautif peut-on incriminer ? Les logiciels, bien sûr. Car aucun éditeur ne peut prétendre sérieusement que son produit est à cent pour cent exempt de bogues. Et puis, qui d'autre encore ? Eh bien, Windows 95 lui-même, le système d'exploitation qui est censé gérer tout ce petit monde.

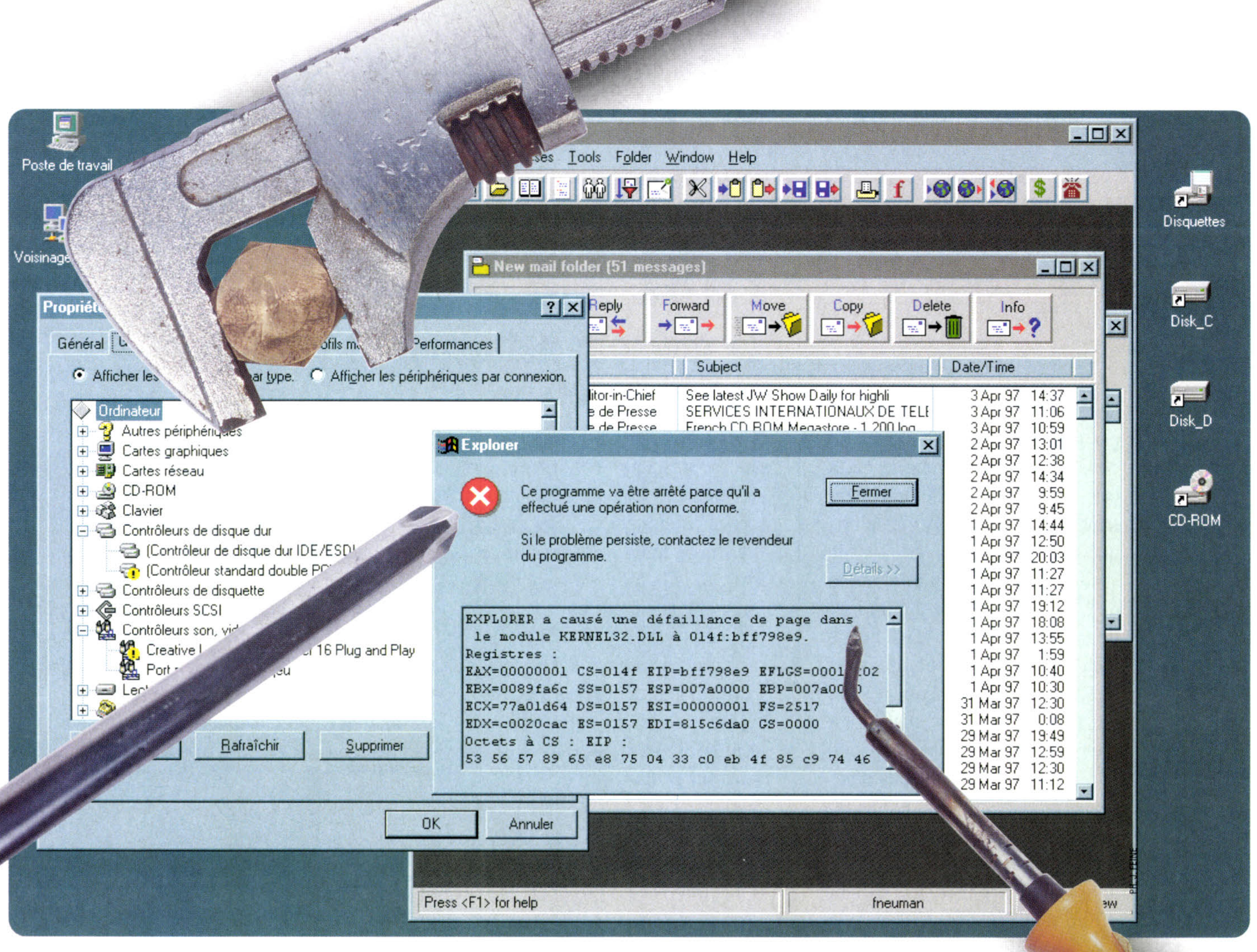
Le 24 août 1995, jour on ne peut plus mémorable de la sortie mondiale de Windows 95, on nous l'avait pourtant promis : avec le nouveau système de Microsoft s'ouvrait l'ère du tout automatique. Oubliés les soucis des applications, que ce soit sous DOS ou Windows 3.x, dépassés les environnements monotâches où le simple lancement d'un logiciel stoppait tout net l'application en cours. Surtout, toutes les applications 32 bits, c'est-à-dire spécialement programmées pour Windows 95, devenaient indépendantes les unes des autres, assurant de cette manière une stabilité de fonctionnement jamais égalée. Même si l'une d'entre elles se bloquait, le système devait toujours rester opérationnel, en vertu de l'un des principes les plus probants du multitâche préemptif.

### Premiers concernés : les mordus des "sharewares"

De même, concernant les "anciennes" applications 16 bits, autrement dit, celles développées pour Windows 3.x, l'apport majeur consistait à les faire tourner dans une zone de mémoire dite "protégée". Dès lors, l'application pouvait bien perdre les pédales tant qu'elle voulait, le système d'exploitation devait, là encore, rester stable...

## Ces "interruptions" qui... interrompent les programmes

**Les conflits matériels peuvent être sources d'ennuis sans que Windows 95 y soit pour quelque chose. Ainsi, il faut parfois compter avec les fameux conflits d'IRQ ("*Interrupt Request*"). Rappelons-le, ces "interruptions" consistent en une sorte d'étiquetage de toutes les parties d'un PC. Par convention, sont associées aux ports série (Com 1 et Com 2) les interruptions 3 et 4, le port parallèle recevant, lui, l'interruption 7, la carte audio l'interruption 5, et le clavier l'interruption 1. Autant de numéros d'ordre qui permettent au système de reconnaître les périphériques qui lui sont attachés. L'embêtant, c'est que le nombre d'interruptions disponibles est limité : le nombre de périphériques que l'on peut adjoindre à sa machine s'en trouve de ce fait restreint. D'où les éventuels problèmes et "plantages" qui peuvent survenir lorsque deux périphériques tentent d'utiliser le même numéro d'interruption.**




A l'usage, cependant, il arrive qu'on soit quelquefois loin du compte. Malheureusement. Mais que l'on ne s'y trompe pas, le tableau n'est pas si noir… Un PC sous Windows 95 ne se bloque pas tous les quatre matins. Surtout si l'on est un utilisateur occasionnel de sa machine. En fait, c'est la multiplication des installations et désinstallations de logiciels et de matériels qui tend à rendre un système d'exploitation – quel qu'il soit – instable. De là, les utilitaires de dépannage que nous présentons ici : ils s'adressent bel et bien à tout le monde, mais en priorité aux utilisateurs assidus et mordus. Du genre de ceux qui installent dix *sharewares* dans une seule soirée…

Pour autant, ne vous attendez pas à des miracles : ces "logiciels-remèdes" ne sont pas tout puissants. Nous avons pu le vérifier, ils ne vous permettront pas, par exemple, de résoudre les conflits matériels qui peuvent survenir. Ici, mieux vaudra s'en remettre au mode "Sans échec" de Windows 95 (voir encadré, p. 94). Mais dans bien des cas, ces produits vous apporteront une aide efficace – en particulier dans la prévention des "plantages" des logiciels.

## Des risques à l'installation comme à la désinstallation !

Mais détaillons plus avant les sources des éventuels "crash". Nous l'avons esquissé, la plupart des problèmes surviennent suite à la désinstallation imparfaite d'un ou plusieurs logiciels. En effet, même si bon nombre de logiciels en version 32 bits intègrent aujourd'hui une procédure de désinstallation automatique, celle-ci n'est pas suffisante. Ce n'est pas seulement la procédure elle-même qui est en cause, mais le mode de fonctionnement de Windows 95. Il faut savoir que beaucoup de logiciels utilisent des fichiers dits "partagés", les fameux fichiers .dll (pour "*Dynamic Link Library*"), stockés dans le répertoire de Windows. Le problème est très simple. Si, au cours de la désinstallation d'une application – c'est-à-dire de son effacement complet du disque dur –, on retire un ou plusieurs fichiers .dll utilisés par un autre logiciel, celui-ci ne fonctionnera plus correctement, voire plus du tout. Ce qui explique que, régulièrement, au cours d'une désinstallation, la procédure demande si l'on souhaite, oui ou non, effacer tel ou tel .dll ne semblant plus être utilisé. Par sûreté, il vaut mieux répondre non. Au risque d'encombrer inutilement le répertoire de Windows et, à terme, provoquer certains dysfonctionnements, lesquels peuvent aller parfois jusqu'à interdire le redémarrage de la machine. CQFD. Et autant dire que l'on tourne ici en rond, puisqu'il existe un risque à l'installation comme à la désinstallation.



Les utilitaires de dépannage testés ici fonctionnent sur tout PC avec Windows 95.

Autre source de problèmes, que l'on ne soupçonne généralement pas de prime abord : la mauvaise conservation de l'intégrité de la base de registres. Cette base, également apparue en même temps que Windows 95, est en fait une véritable photographie détaillée de l'état du système d'exploitation à chaque instant. C'est là que sont stockés non seulement les références et les numéros de série des logiciels installés, mais aussi leur emplacement sur le disque dur, ainsi que des centaines d'autres paramètres plus ou moins incompréhensibles pour la majorité des utilisateurs, même parmi les plus chevronnés. Ce recueil d'informations, essentiel au bon fonctionnement de Windows, est modifié en permanence. Il suffit alors d'un "plantage" inopiné en cours de mise à jour provoqué par une cause externe (une coupure de courant, par exemple) pour entraîner aussitôt des conséquences plutôt fâcheuses.

### Six utilitaires pour éviter les mauvaises surprises

Parmi les utilitaires propres à aider le malheureux en déroute devant les dysfonctionnements de sa machine, nous en avons sélectionnés six. Quatre sont spécialisés dans l'interception des "crash" : travaillant en tâche de fond, ils sont à l'affût du moindre pépin et tentent, si nécessaire, de le réparer (le cas échéant, ils redonnent la main à l'utilisateur de façon à ce qu'il puisse conserver ses données avant qu'il ne soit trop tard…). Quant aux deux autres, leur tâche consiste à surveiller les installations et désinstallations des logiciels dans le but de prévenir les éventuelles anomalies.

**Dépannage**

# First Aid 97 Deluxe

## Le meilleur nettoyeur de registres

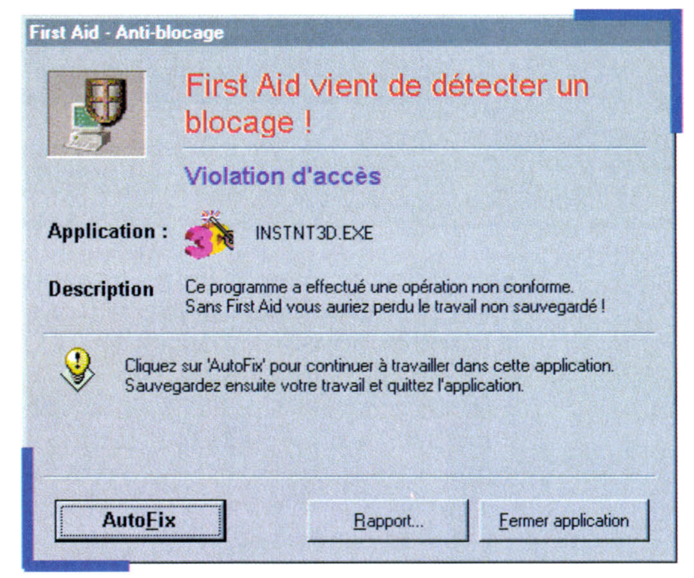
★★★★ Environ 400 F TTC

Le meilleur atout de ce logiciel de "premiers secours", c'est sa simplicité. Loin de vouloir emmener l'utilisateur dans les méandres de l'édition de la base de registres – comme le font tous les autres logiciels présentés ici –, il préfère proposer les modifications qu'il juge nécessaires. Par exemple, l'effacement des lignes qui font référence à des fichiers qui ne sont plus présents sur le disque dur.

Cela étant, on regrette que la belle interface graphique cache parfois un manque d'outils "propriétaires". Ainsi, le test du disque dur ou de l'imprimante utilise les propres modules de Windows 95… De même, en cas de conflits matériels, First Aid 97 renvoie directement au Dépanneur de Windows 95. On n'avait pas besoin de lui pour ça.

En revanche, le module "Anti-crash" se révèle très efficace. Petit plus, ce module intègre une fonction de réactivation d'une application "plantée". Même si cette fonction ne marche pas à tous les coups, elle a le mérite d'exister.

Très utile également est la fonction Chasseur de Web. Il s'agit d'une interface simplifiée (basée sur Internet Explorer, de Microsoft) d'interrogation du réseau en cas de problème non résolu. Dans notre test avec le fichier manquant, cspman.dll (voir encadré, page suivante), quelques minutes ont suffi pour apprendre qu'il concernait le pilote de la carte sonore Sound Blaster et trouver un site sur lequel télécharger la dernière version qui fera tout rentrer dans l'ordre. Voilà sûrement ce que l'on appelle de la saine émulation. Enfin, notez qu'une version réduite d'Oil Change est livrée avec le logiciel… mais assimilée ici à une fonction supplémentaire de First Aid, puisque ce module de recherche automatique sur Internet de mises à jour de logiciels ne concerne en fait que les possesseurs d'une connexion au réseau… Une version d'Oil Change qui, bien évidemment, se trouve limitée aux évolutions de First Aid 97.




*L'"anti-crash" en action. Un clic sur AutoFix et on peut continuer à travailler…*

**Pour** L'"anti-crash" très efficace.
**Contre** S'appuie trop sur les utilitaires de Windows 95.

- CD-Rom en français.
- Logiciel testé : préversion.
- Ed. par Cybermedia.

Dépannage

# Norton Crash Guard

## Le bon plan "anti-crash"

✪✪✪✪✪ Gratuit



Dans le cas où la fonction d'antiblocage est la seule qui vous intéresse, allez donc visiter le site Internet de Symantec, éditeur, entre autres, des célèbres Norton Utilities. Vous pourrez y télécharger gratuitement le module autonome Norton Crash Guard. Ses atouts : il intercepte non seulement les "plantages" des applications en 16 et 32 bits, mais propose en plus une fonction Anti-Freeze pour "ranimer" une application bloquée. Cela étant, dépêchez-vous : la version 1.2 que l'on trouve actuellement sur le site de l'éditeur ne s'installe que jusqu'au 1er mai 1997. Heureusement, une fois installée, elle continuera à fonctionner au-delà de cette date.

● **Disponible en téléchargement sur www.symantec.com**

**Pour** Gratuit et efficace.
**Contre** Disponible uniquement sur Internet.

### A l'épreuve de trois tests

**Pour tester les fonctions d'"anti-crash", nous avons tout d'abord utilisé une préversion d'un logiciel dont nous savons qu'une des fonctions provoque immanquablement un "plantage". Puis, nous avons lancé le chargement d'une vidéo au format Avi sous Netscape Navigator, ce qui provoque également à tous les coups un blocage du butineur Internet. Enfin, autre panne créée de toutes pièces, l'effacement "accidentel" du fichier cspman.dll, lequel est nécessaire au bon fonctionnement de la carte audio du PC de test.**

Dépannage

# Winprobe 95

## Tape-à-l'œil

Environ 350 F TTC

Avec ses cadrans en couleurs, Winprobe 95 en fait vraiment des tonnes. Mais, finalement, il n'offre pas grand-chose de plus. En effet, si son module "Crash Shield" s'avère des plus efficaces – puisqu'il intercepte les deux erreurs créées par nous –, le reste ne tient pas véritablement ses promesses.

Par exemple, l'éditeur de base de registres n'est absolument d'aucune aide : il est à peine moins rudimentaire que Regedit, l'éditeur intégré à Windows 95 ! Quant à l'optimisateur automatique de la base de registres, il vaut mieux y regarder à deux fois… Une preuve ? Winprobe nous a tout simplement déclaré comme absent du répertoire msoffice le fichier winword.exe, alors qu'il y existait bel et bien… Il se proposait donc de retirer de la base tous les liens y faisant référence ! De quoi rendre purement et simplement inutilisable le traitement de texte qui a pourtant servi à écrire ces lignes !

Par ailleurs, Winprobe se propose de changer quelques détails de l'interface de Windows 95, comme l'apparition ou non d'une flèche sur les icônes de raccourcis ou encore la vitesse d'apparition des menus. Autant de fonctions, plus quelques autres, que l'on peut se procurer gratuitement en téléchargeant Tweak UI sur le site de Microsoft, un utilitaire qui fait partie de la dizaine d'autres "gadgets" compilés dans la collection "Powertoy".

Pour finir, sachez que la version française du logiciel de Quarterdeck, en tout point identique à celle que nous avons testée, s'appellera Wintest et qu'elle devrait être disponible incessamment.

**Pour** La protection "anti-crash".
**Contre** Aucune autre fonction utile.




*Un tableau de bord très complet… qui cache un nombre finalement réduit de fonctions utiles.*

- CD-Rom en anglais.
- Logiciel testé : version du commerce.
- Ed. par Quarterdeck.

## Le dépanneur intégré de Windows 95, en premier recours

**Lorsque Windows 95 ne démarre plus correctement, ou même plus du tout, il n'est pas forcément nécessaire de se précipiter sur un utilitaire de dépannage. Surtout si vous venez d'installer un périphérique sur votre PC. Le mode "Sans échec" de Windows 95 peut, en effet, suffire ici à remettre de l'ordre. Son principe ? Il charge le système avec un minimum de pilotes en mémoire, "négligeant" de cette manière le fautif. La contrepartie, c'est que vous n'avez plus alors accès au réseau local, pas plus qu'à l'imprimante, ni au lecteur de CD-Rom (ce qui est embêtant). Et une fois activé, votre écran s'affiche en mode VGA de base. Mais ce mode de dépannage est réellement indispensable pour supprimer le pilote du périphérique installé par Windows et qui, selon toute vraisemblance, a provoqué la catastrophe. Au fait, si vous voulez utiliser le mode "Sans échec", il suffit d'appuyer sur la touche F8, juste après avoir entendu le petit "bip" de démarrage de son PC.**

Dépannage

# Fix It 1.02

## La mise à l'index

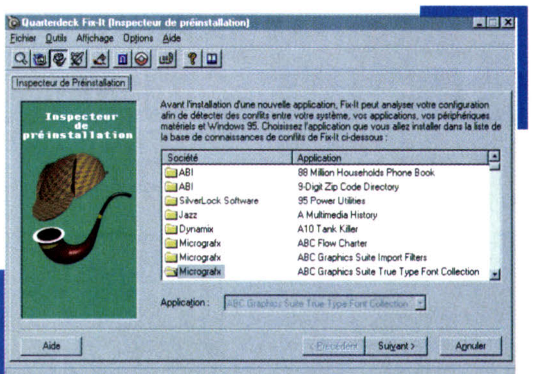
Environ 350 F TTC

Unique en son genre, Fix It propose une fonction originale de contrôle de la compatibilité d'une application avec le système avant même d'installer celui-ci. Cette fonction s'appuie sur une base de données, mise à jour régulièrement, qui regroupe un bon millier d'applications. Un clic dans la liste sur l'application que l'on souhaite installer, et hop, Fix It juge si celle-ci risque ou non de rendre le système instable. Malin. Mais on regrette ici l'absence d'une fonction de recherche. En effet, trouver son application dans cette longue liste est parfois éprouvant.

**Pour** La fonction de pré-installation.
**Contre** Le moins efficace du lot.

Fix It sait aussi analyser les logiciels déjà installés. Seulement, les messages qu'il donne, expliquant les conflits entre applications, laissent souvent plus perplexe que les erreurs elles-mêmes…

Aussi, la protection "anti-crash" ne nous a pas vraiment convaincus. D'abord, seule l'erreur provoquée par le logiciel en préversion a été corrigée ; ensuite, des "plantages" successifs de Fix It lui-même n'ont pas non plus été interceptés. Plus intéressant, en revanche, est le fait que le logiciel peut "capturer" au vol tout changement (lors de l'installation d'un logiciel, par exemple), de manière à pourvoir ensuite les annuler. Une fonction qui le rapproche plus d'un désinstalleur que d'un dépanneur.




*Une liste de plus de mille logiciels dans laquelle il est parfois difficile de se retrouver.*

- Disquettes en français.
- Logiciel testé : version du commerce.
- Ed. par Quarterdeck.

Prévention

# Cleansweep 3.0 et Uninstaller 4

## Mieux vaut prévenir que guérir

**Cleansweep 3**
Environ
350 F TTC

**Uninstaller 4**
Environ
350 F TTC

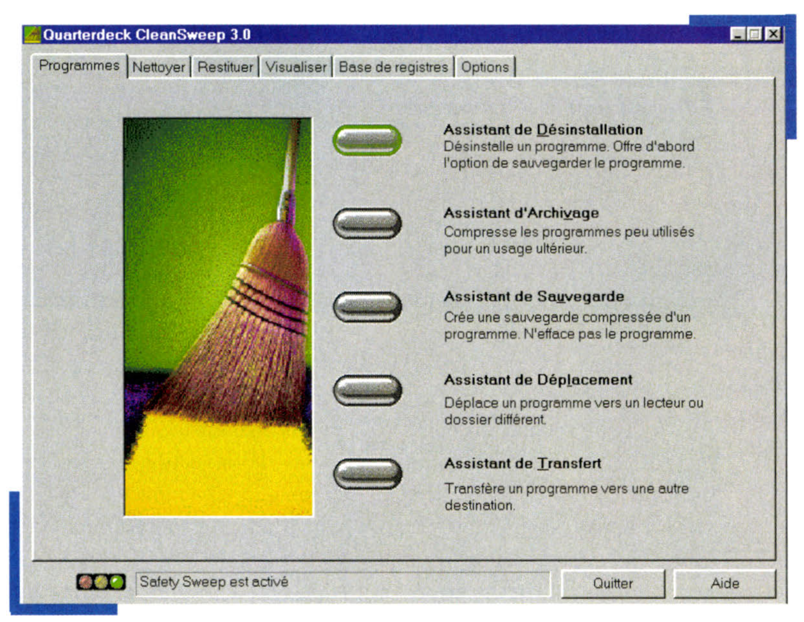
On l'a vu, une des principales sources de désagrément sous Windows 95 réside dans la mauvaise désinstallation des logiciels. Vrai qu'on est loin ici de la souplesse du Macintosh, où la simple suppression du répertoire hébergeant l'application suffit… C'est pourquoi, sous Windows 95, il existe des logiciels qui veillent à la bonne désinstallation des applications. Les deux principaux se nomment Cleansweep 3 et Uninstaller 4. Edités respectivement par Quarterdeck et Micro Help, on peine cependant à les départager tant ils fonctionnent de manière similaire. Et jusqu'à leur prix qui est le même : environ 350 F TTC. En cherchant, tout au plus peut-on reprocher à Uninstaller une relative lenteur d'exécution…

***Pour*** **Très complets tous les deux.**
***Contre*** **Ne peuvent être efficaces à cent pour cent.**

La fonction principale de ces deux logiciels est de scruter en tâche de fond, et de façon automatique, toutes les modifications du système engendrées par l'installation d'une application quelle qu'elle soit. Tout y passe : aussi bien la liste des répertoires et des fichiers créés que les lignes ajoutées ou modifiées dans la base de registres. Pour désinstaller une application, il suffit ensuite de la choisir dans la base de données ainsi constituée. Le système est alors remis dans l'état précédent.

Concernant les fameux fichiers .dll partagés, les deux désinstalleurs conseillent sur l'opportunité de les effacer, ou non. Sécurité supplémentaire, ils proposent d'archiver dans un fichier compressé tous les fichiers effacés. Ainsi, si la désinstallation provoque un dysfonctionnement, on peut, à tout moment, revenir sur ses pas et réinstaller le fichier .dll manquant.

Bien sûr, ces deux logiciels savent également opérer une désinstallation d'une application *a posteriori* – c'est-à-dire sans en avoir pris en charge l'installation. Pour ce faire, ils procèdent, au préalable, à une analyse des liens entre les fichiers afin d'être bien certains d'effacer les bons. Une méthode qui, naturellement, est moins efficace que la surveillance d'installation.







*"Assistant de désinstallation" ou "Nettoyeur d'applications", deux appellations pour une seule et même fonction chez Cleansweep 3 (en haut) et Uninstaller 4 (en bas).*

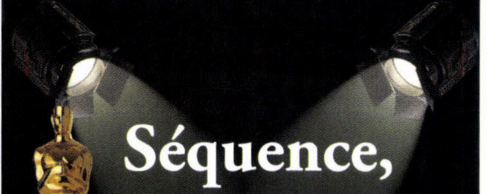
- CD-Rom en français.
- Logiciels testés : versions du commerce.
- Cleansweep 3 est édité par Quarterdeck.
- Uninstaller 4 est édité par Micro Help.







## Séquence Collège





**Séquence, l'Oscar des Services**

- Une offre informatique
- Un conseil avant vente
- Un conseil après-vente
- Une assistance au financement
- Un service livraison/installation
- Une carte privilège
- Un service après-vente
- Une assistance téléphonique
- Une école de formation
- Un service location et occasion

### Version Senior

- Boîtier Moyen Tour
- CARTE MERE MSI 5130
  Chipset SIS
  Cache 256 Ko Pipeline Burst
  Evolutive MMX™
- 16 Mo EDO ext à 128 Mo
- Lecteur CD-ROM 8X Goldstar
- Disque dur 1,2 Go
- Carte VGA PCI 2 Mo (partage mémoire)
- Carte son comp. SoundBlaster + HP 5W
- Clavier 105T et Souris Séquence
- Windows 95 OSR2 CD
- MO Manager CD
- Moniteur 15" Goldstar 1505S

6X86 P166+ **6 625 F HT** 7 990 F TTC

**PAYEZ EN 10 FOIS***
**267 F comptant et 10 x 799 F**
Coût du crédit : 267 F - TEG 7,5%
*Sous réserve d'acceptation du dossier par l'organisme de crédit

***Options :***
Moniteur 17" Goldstar 74M **+821 F HT** 990 F TTC

### Version Major

- Boîtier Moyen Tour
- CARTE MERE MSI 5146
  Chipset Trinity
  Evolutive 266 MHz
  Evolutive Pentium® MMX™, AMD K6, Cyrix M2
  Cache 512 Ko Pipeline Burst
- 16 Mo EDO ext à 128 Mo
- Lecteur CD-ROM 8X Goldstar
- Disque dur 1,2 Go
- Carte VGA PCI 2 Mo 3D Virge
- Carte son comp. SoundBlaster + HP 5W
- Clavier 105T et Souris Séquence
- Windows 95 OSR2 CD
- MO Manager CD
- 3 jeux 3D
- Moniteur 15" Goldstar 1505S

MMX™ 166 **7 990 F HT** 9 636 F TTC

**PAYEZ EN 10 FOIS***
**322 F comptant et 10 x 963,60 F**
Coût du crédit : 322 F - TEG 7,5%
*Sous réserve d'acceptation du dossier par l'organisme de crédit

***Options :***
Carte Mystique 2 Mo **+332 F HT** +400 F TTC

### Caractéristiques communes

- Norme CE
- Lecteur 3"1/2 1,44 MO
- Carte mère :
  - 2 séries 16550
  - 1 // EPP/ECR
  - USB connecteur
  - Infra-rouge Ready
  - Evolution MMX™

intel inside pentium PROCESSOR

Assemblé en France




Siège Social du Groupement
18 Rue d'Anjou 78 000 VERSAILLES
Fax : 01 39 20 08 99




**01**

| | | |
|---|---|---|
| 75 | PARIS 08 MECANIC OFFICE | 01 43 87 45 64 |
| 78 | VERSAILLES MICTEL | 01 30 21 75 01 |
| 78 | ST GERMAIN EN LAYE AURION | 01 34 51 71 11 |
| 95 | ST OUEN L'AUMONE MAXESSLAND ROBERT LEDOUX | 01 34 64 64 69 |

**02**

| | | |
|---|---|---|
| 14 | CAEN L.INFO CAEN | 02 31 85 18 77 |
| 28 | CHARTRES DIC | 02 37 18 27 80 |
| 35 | RENNES IDEES INFORMATIQUE | 02 99 59 77 77 |
| 44 | NANTES / ORVAULT MICROMANIE | 02 40 63 90 03 |
| 53 | LAVAL GANDON | 02 43 69 35 88 |
| 56 | VANNES GALLES INFORMATIQUE | 02 97 43 75 85 |
| 61 | ARGENTAN LOCABUREAU | 02 33 67 52 00 |
| 61 | ALENCON LOCABUREAU | 02 33 26 55 32 |
| 72 | LE MANS FATECH | 02 43 87 63 83 |
| 76 | ROUEN L.INFO ROUEN | 02 35 70 53 43 |
| 76 | LE HAVRE 4ème DIMENSION INFOR. | 02 35 22 59 00 |

**03**

| | | |
|---|---|---|
| 51 | TINQUEUX MAXESSLAND RIEG | 03 26 06 49 43 |
| 54 | NANCY / LAXOU MAXESSLAND CEBEA | 03 83 98 11 44 |
| 57 | METZ MAXESSLAND CEBEA | 03 87 31 48 00 |
| 59 | DOUAI AXES INFORMATIQUE | 03 27 88 97 28 |
| 60 | BEAUVAIS MAXESSLAND ROBERT LEDOUX | 03 44 48 48 48 |
| 60 | CREIL MAXESSLAND ROBERT LEDOUX | 03 44 24 54 54 |

# Expert National




## Séquence Diamant Station




- Boîtier Moyen Tour Pro Alimentation TUV
  Filtre anti poussières
- CARTE MERE MSI 5145 Chipset INTEL 430 HX
  Cache 512 Ko Pipeline Burst
  Evolutive 266 MHz
  Contrôleur Ultra DMA 33 Mbs/s
  2 Slots SDRAM - 2 Slots FP
- Processeur Intel Pentium®
- 32 Mo EDO ext
- Lecteur CD-ROM 16X Goldstar
- Disque dur 3,1 Go PI04
- Carte VGA Mystique 4 Mo
- Carte SoundBlaster 32 PnP
- Clavier 105T Keytronics Phoenix
- Souris Microsoft
- Windows 95 OSR2 CD
- MO Manager CD
- Moniteur 15" Goldstar SW5D
  Multimédia 1280x1024 MPRII
  Enceintes - Microphone

| | | |
|---|---|---|
| Pentium® 166 | 11 390 FHT | 13 736 FTTC |
| Pentium® 200 | 12 290 FHT | 14 822 FTTC |
| MMX 166 | 11 990 FHT | 14 460 FTTC |
| MMX 200 | 13 390 FHT | 16 148 FTTC |

***Options :***

Moniteur 17" Iiyama 9017 **+1 990 FHT** 2 400 FTTC

**FACILITÉS DE PAIEMENT**

**Crédit Cetelem***

*Sous réserve d'acceptation du dossier par Cetelem

cetelem

## Séquence Diamant Pro




- Boîtier Maxi Tour
- CARTE MERE MSI 6103 Dual Processeur
  Chipset INTEL 440FX NATOMA
  Soft Power Off
  (Extinction/Réactivation du PC par logiciel)
- Processeur Intel Pentium® Pro 200/256
- 32 Mo EDO ext à 192 Mo
- Lecteur CD-ROM 16X Goldstar (Version IDE)
  12X Pioneer (Version SCSI)
- Disque dur 2 Go (Ultra en version SCSI)
- Contrôleur Adaptec 2940 UW (version SCSI)
- Carte VGA Matrox Millénium 4 Mo ext à 8 Mo
- Clavier 105T Keytronics Phoenix
- Souris Microsoft
- Windows NT Workstation 4.0 CD
- Moniteur 17" IIYAMA 8617

| | | |
|---|---|---|
| Pentium® Pro 200/256 IDE | 17 590 FHT | 21 214 FTTC |
| Pentium® Pro 200/256 SCSI | 20 380 FHT | 24 578 FTTC |

***Options :***

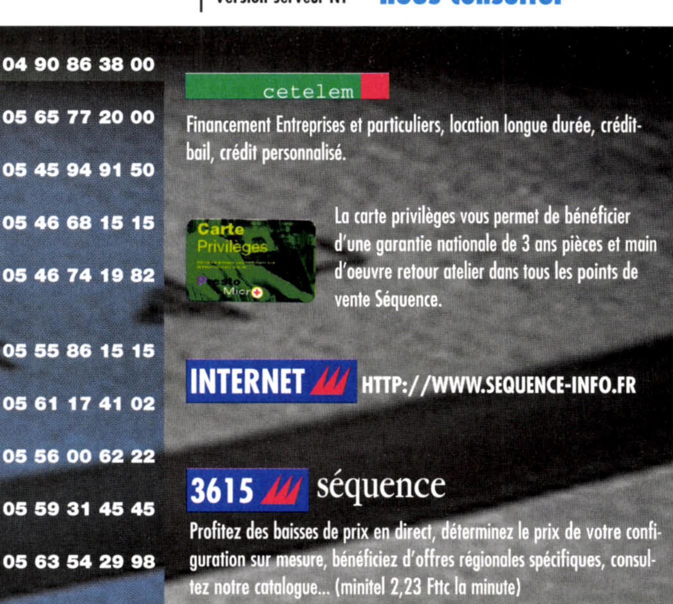
Moniteur 21" Goldstar SW28i **+4 450 FHT** 5 366 FTTC

Version serveur NT **nous consulter**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 60 | COMPIEGNE | MAXESSLAND ROBERT LEDOUX | 03 44 20 00 06 |
| 80 | AMIENS | MAXESSLAND ROBERT LEDOUX | 03 22 80 91 91 |
| 06 | NICE | OLLIVIER | 04 93 62 28 28 |
| 13 | AIX EN PROVENCE | M.I.C. | 04 42 96 46 00 |
| 15 | AURILLAC | SOBERIM AURILLAC | 04 71 48 81 66 |
| 20 | AJACCIO | EBM AJACCIO | 04 95 20 90 09 |
| 34 | BEZIERS | PLANETE INFORMATIQUE | 04 67 62 82 90 |
| 38 | GRENOBLE / St MARTIN D'HERES | ESPACE BUREAUTIQUE | 04 76 63 38 38 |
| 63 | CLERMONT FERRAND | NEYRIAL 2 | 04 73 93 94 38 |
| 74 | ANNEMASSE / VILLE LA GRAND | MAXESSLAND PICA | 04 50 38 76 22 |
| 84 | AVIGNON | SEQUENCE AVIGNON | 04 90 86 38 00 |
| 12 | RODEZ | SOBERIM RODEZ | 05 65 77 20 00 |
| 16 | ANGOULEME | LHOMME SA | 05 45 94 91 50 |
| 17 | LA ROCHELLE | BUREAU MODERNE | 05 46 68 15 15 |
| 17 | SAINTES | BUREAU MODERNE | 05 46 74 19 82 |
| 19 | BRIVE | INFORMATIQUE DISTRIBUTION | 05 55 86 15 15 |
| 31 | TOULOUSE | MAXESSLAND OCB | 05 61 17 41 02 |
| 33 | BORDEAUX | ESPACE MICRO | 05 56 00 62 22 |
| 64 | BAYONNE / ANGLET | ARPAJOU ORG | 05 59 31 45 45 |
| 81 | ALBI | SYGEM | 05 63 54 29 98 |
| 87 | LIMOGES | MACORBUR 2 | 05 55 33 12 55 |

04

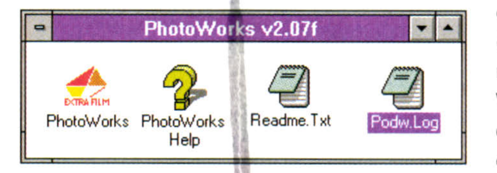
05



Avec le logiciel **PHOTOWORKS**, vos photos souvenirs vont revivre ! Vous conserverez désormais toutes **vos photos sur disquette ou sur votre disque dur.** Ce service, proposé en exclusivité par Extra Film vous permet de classer toutes vos photos dans des albums que vous aurez créés. Chaque photo peut être agrandie, recadrée, imprimée et insérée dans un autre fichier. Un outil indispensable et souple qu'apprécieront tous les amateurs de photo.



## Vos photos sur disquette : c'est nouveau, c'est pratique... et très utile !

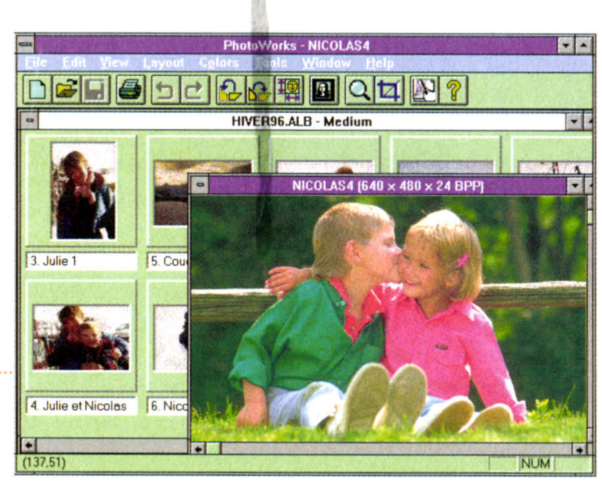



**Extra Film,** leader en développement photo par correspondance propose désormais la livraison de toutes vos photos sur disquette.

Grâce à ce service exclusif, le traitement informatique de l'image devient enfin accessible à tous ! Plus besoin de scanner ni de lecteur CD : une simple disquette standard contient vos photos, et le logiciel PhotoWorks vous permet d'en tirer le meilleur parti.

## Un maniement très simple

A réception, vous chargez une fois pour toutes le logiciel PhotoWorks sur votre disque dur : votre ordinateur est désormais prêt à lire toutes les photos sur disquette que vous commanderez.




## De nombreuses possibilités

Une barre d'outils très facile d'emploi vous donne immédiatement accès à toutes les possibilités de



ce logiciel : affichage d'un groupe de photos ("Slide Show") ou d'une photo seule, agrandissement, recadrage.

Vous pouvez en particulier "feuilleter" vos albums de façon très agréable, en utilisant le panneau de contrôle "Slide Show". D'un clic de souris, vous avancez, vous revenez en arrière, vous demandez un défilement rapide pour arriver plus vite aux photos qui vous intéressent, etc.

## Un tri plus efficace

PhotoWorks vous permet de créer vos propres albums de façon très souple. Et contrairement aux photos sur papier, vos images peuvent être archivées dans plusieurs albums différents ! Ainsi, la même photo de vos enfants en vacances de neige à Pâques pourra être classée dans l'album "Photos de famille", dans l'album "Vacances de Pâques 96" et dans l'album "Enfants". Vous retrouverez donc vos photos beaucoup plus facilement qu'avant. Chaque photo peut en outre être légendée et recadrée avant d'être archivée.

## De nombreuses utilisations

PhotoWorks, en autorisant de nombreux formats de sauvegarde, vous permet d'intégrer vos photos dans tous vos fichiers. Bien entendu, vous pouvez les imprimer sur votre imprimante noir et blanc ou couleur, au format de votre choix.

## Pour s'amuser...

PhotoWorks et les photos sur disquette livrées par Extra Film vous permettent d'utiliser vos photos de façon amusante et efficace. Nul doute que vos enfants écriront beaucoup plus volontiers à leurs grands-parents si leur photo figure en tête de leur papier à lettres ! Vous pourrez également imaginer d'amusants cartons d'invitation pour les anniversaires ou pour vos soirées entre amis.

*Utilisez la pochette jointe à ce magazine*




## ... Ou pour travailler

Les nombreuses possibilités offertes par PhotoWorks permettent d'envisager une utilisation professionnelle de ce logiciel. Voici quelques exemples pris au hasard :

**- Vous êtes enseignant ?** Vous réaliserez pour vos élèves des dossiers plus attrayants et plus faciles à mémoriser, grâce aux images que vous y aurez intégrées.

**- Vous êtes commercial ?** Il est souvent difficile de se déplacer avec toute sa collection. En réalisant vous même des photos de vos produits, vous pourrez facilement éditer des fiches claires et vendeuses (et si vous disposez d'un ordinateur portable, vous pourrez même les montrer à vos clients directement sur écran !)

**- Une agence immobilière** pourra, à peu de frais, présenter des vues des maisons ou appartements qu'elle commercialise.

**Les exemples** ne manquent pas d'applications bien pratiques et toujours utiles de ce nouveau logiciel.




**Configuration minimum :**
PC 386 sous Windows 3.1 ou Windows 95 - Ecran SVGA.
4 Mb RAM - Espace libre sur disque dur : 8 Mb.
Lecteur de disquette 3,5" - carte graphique 256 couleurs.
**Nous recommandons** un PC 486 sx ou plus performant sous Windows 3.1 ou Windows 95.




EXTRA FILM 59787 LILLE CEDEX 9 - Tél : 03 20 41 77 89

EXTRA FILM SA 59650 Villeneuve-d'Ascq - Capital 5 295 500 F - RCS Tourcoing B 331704122
JPCC - 999, Av. de la République. 59700 Marcq-En-Barœul. Tél : 03 20 89 36 30

Picture It

# Le truquage photo en un clin d'œil

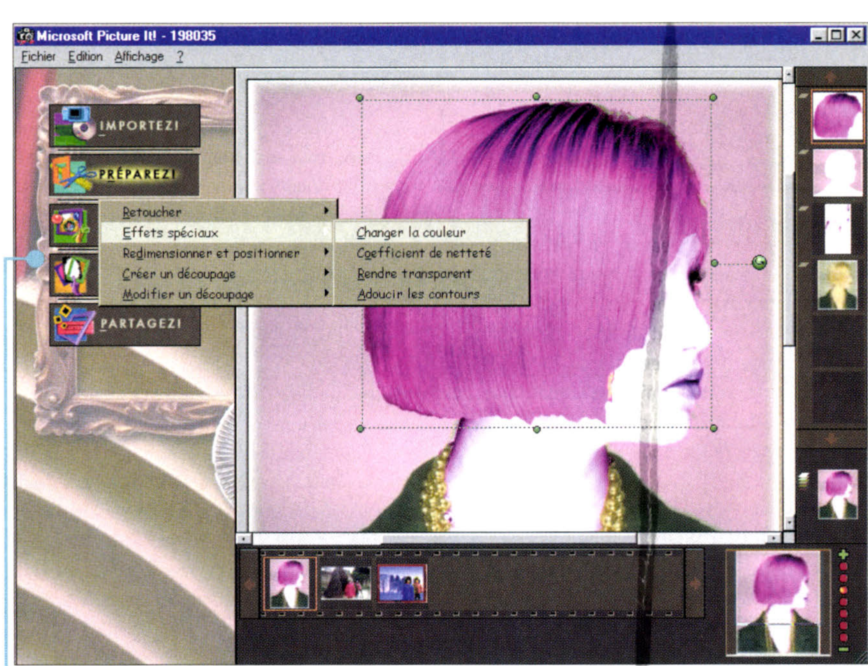
***Pour ses premiers pas dans le domaine de la retouche d'images, Microsoft a choisi une voie vraiment originale. Pour le plaisir des néophytes.***

**Environ 500 F TTC**

**CD-Rom en français**

**Windows 95**
- Logiciel testé : préversion en français.
- Config. conseillée : PC Pentium, 16 Mo de mémoire vive, affichage en milliers de couleurs.
- Ed. par Microsoft.

Picture It appartient à cette catégorie en vogue des logiciels de retouche de photos conçus pour le grand public, tels qu'Adobe Photo Deluxe, Paint Shop Pro, Picturama, Photo Suite, etc. Un de plus, à première vue. Or, ce premier logiciel du genre signé Microsoft tente une voie pour le moins originale pour séduire les néophytes. Insistons bien : il ne s'agit pas d'un outil pour professionnel. Son originalité ? Elle se dévoile par l'interface. En effet, là où les autres ont quasiment tous emprunté les palettes d'icônes de Photoshop d'Adobe – la référence –, Picture It n'en propose aucune. Pas plus qu'on n'y trouvera le moindre outil gomme ou pinceau, ni même la fameuse "Baguette magique" à se mettre sous le curseur. Pire, il est chiche en menus déroulants, contrairement aux concurrents, surchargés de fonctions. Lui ne propose que trois menus, dont on peut d'ailleurs parfaitement se dispenser.




*Une interface volontairement dépouillée à l'extrême, aux menus explicites.*

## Une présentation qui suit l'ordre des tâches

Alors, diable, comment fait-on pour travailler ? En réalité, Picture It offre bel et bien des menus déroulants auxquels on accède en cliquant sur les cinq gros boutons placés à gauche de l'image. Cette présentation n'a cependant rien de gratuit, pas plus qu'elle ne découle d'un choix esthétique. Elle suit l'ordre chronologique des tâches à accomplir, à la manière d'une recette de cuisine. C'est ainsi que le premier bouton se nomme "Importez !" (au choix, depuis un scanner, un appareil photo numérique, un CD-Rom ou le disque dur). Puis, de haut en bas, se succèdent les boutons "Préparez !", "Créez !", "Encadrez !" et "Partagez !" Logique, non ? Si d'aventure nous étions tentés de passer outre une étape, par exemple vouloir corriger la teinte d'une image sans l'avoir importée, un petit message s'inscrit pour signifier qu'il faut d'abord l'importer. Assurément,

## Le CD-Rom de vos photos au format Flashpix

**Avec Picture It, Microsoft propose un bon avec lequel vous expédiez votre pellicule photo Kodak 24 poses (et un chèque de 65 F TTC) à un centre de développement. Lequel vous renvoie, sous 48 heures, le négatif, les tirages sur papier et un CD-Rom contenant vos photos numérisées au nouveau format graphique Flashpix de Kodak (voir *SVM* n° 144). Histoire de manipuler Picture It avec vos propres photos.**




**❶ *Picture It calcule le contour d'une forme d'après les points clés qu'on lui indique. En cas d'erreur, il propose d'ajuster chaque segment.***

ce logiciel s'adresse aux néophytes complets qu'il faut guider pas à pas. De ce fait, Picture It évite l'écueil de l'outil compilant en son sein une grande quantité de fonctions ; il s'apparente plus à un méga-assistant ou à ces mini-didacticiels qui permettent d'accomplir une série de tâches (par exemple, réaliser un graphique dans Excel).

## Le détourage devient d'une simplicité enfantine

S'adresser à un public de néophytes n'implique pas la faiblesse sur le plan fonctionnel, bien au contraire. Picture It le démontre parfaitement, et nous allons en présenter trois aspects étonnants et originaux.

Tout d'abord, le détourage d'un élément d'une photo – un personnage, par exemple –, qui reste un vrai souci pour le retoucheur. L'un des outils proposés par les logiciels de retouche est la "Baguette magique". Son utilisation, sans être très simple, n'a rien de réellement compliqué, la difficulté dépend surtout de la complexité de l'objet à conserver. Autre manière classique : se servir de l'outil de sélection d'un contour avec lequel on suit, à la souris, le tour du personnage aussi précisément que possible. Là encore, tout dépend de l'objet à détourer.

Picture It, nous l'avons dit, n'offre pas d'outil "Baguette magique". Plus fûté, il s'en remet à une variante "intelligente" de la deuxième méthode : elle consiste à placer successivement le curseur sur des points clés de l'élément choisi. Entre un point et le précédent, Picture It détermine automatiquement par calcul un contour possible. Ainsi, entre la base de l'oreille et le sommet du crâne, il trace une courbe épousant la forme de la nuque… et ainsi de suite, de point en point.

Quid du résultat de cette méthode ? Il se révèle correct dans la plupart des cas, à savoir que l'application trace bien le contour que l'on souhaite. Et si elle se trompe ? Alors, elle propose d'affiner manuellement le trait. On saisit le segment incriminé à l'aide du curseur et on l'ajuste. Aussitôt, Picture It recalcule et affiche un nouveau contour. De sorte qu'en une ou deux corrections sur le segment, on obtient le résultat escompté. Insistons bien sur le fait que cette méthode se révèle d'une extrême facilité. Mais, au passage, Picture It apporte une deuxième innovation remarquable : en effet, tous les éléments découpés de l'image (une tête, un habit, etc.) deviennent des objets graphiques qui s'inscrivent en miniature sur la partie droite de l'écran. Si vous cliquez sur l'un d'eux, leur équivalent dans l'image redevient actif. Voilà un moyen visuel bien plus commode que les habituelles manipulations de copier-coller. Bien sûr, chaque objet peut dès lors être traité isolément : on peut modifier sa couleur, son contraste, sa taille, son orientation, le placer sur un nouveau fond, etc. par simple glisser-déposer.



**❸ *Interversion des têtes des enfants, et placement sur fond de forêt enneigée. Le tout, encadré, prend moins de cinq minutes…***

**❷ *Tous les éléments détourés sont affichés en miniature sur la droite. Remarquez le manteau bleu de la fillette. Sa couleur a été changée, il est devenu rouge dans l'image.***

Enfin, le troisième point fort est la notion de "partage". Laquelle englobe la possibilité d'imprimer l'image, ou de créer un diaporama, c'est-à-dire une succession d'images choisies et réunies en un seul fichier. Mais pourquoi "partage" ? Parce qu'une option permet d'expédier le diaporama par courrier électronique *via* Internet à un correspondant. Fin du fin, ce dernier n'a même pas besoin de posséder Picture It pour visionner les images reçues puisqu'un module de visualisation (pour Windows 95) lui est transmis en même temps que les photos. Bravo !

*Ivan Roux*

**Pour** La simplicité et la cohérence.
**Contre** Des fonctions de retouche trop restreintes.

# Director 6.0
# L'usine multimédia à visage humain

***Le logiciel préféré des auteurs multimédias renoue avec plus de simplicité. Et la puissance est toujours au rendez-vous.***

✪✪✪✪✪

***Environ 9 600 F TTC***

Aujourd'hui, 60 à 80 % des CD-Rom culturels et de découverte publiés de par le monde sont réalisés avec Director, lequel, après dix ans d'existence, demeure sans conteste le plus prisé de ces outils de conception multimédia dénommés logiciels "auteur". Ce sont ces outils qui, sous l'impulsion conjuguée d'une armée de scénaristes et de programmeurs, mettent en scène ce que l'amateur de CD voit sur son écran, et régissent les actions possibles (autrement dit, l'"interactivité"…).

Director, pour sa part, a donné toute leur envergure et leur richesse aux meilleures productions passées et actuelles (ce qui bien sûr n'exclut pas de "mauvais" CD-Rom conçus avec Director et d'autres, excellents, réalisés avec des logiciels concurrents).

Bref, voici donc la sixième version (prévue en anglais pour juin et en français pour septembre), attendue de pied ferme par tous les créateurs. Et pour cause. Ces derniers espèrent y découvrir des nouveautés – et il y en a –, mais aussi que l'éditeur, Macromedia, aura corrigé les lourdeurs du logiciel. Leurs vœux ont, en grande partie, été entendus. Car au fil des versions, Director était devenu bien pénible à manier ! Première accusée, la fenêtre de scénario, qui sert de grille générale à l'ossature d'une production. Chaque ligne contient les "acteurs", c'est-à-dire les éléments multimédias (objets, sons, vidéos, etc.), tandis que chaque colonne marque le cours du temps. Et cette grille, jusqu'à Director 5, avait fini par donner bien des soucis du fait de son manque total d'ergonomie.

Disons-le, Macromedia a pris le taureau par les cornes. Ainsi, la fenêtre de scénario devient-elle entièrement paramétrable, et gagne réellement en lisibilité. Quant aux informations relatives aux objets, à savoir leur nom, leur encre (opaque, transparente…) ou leur trajectoire (translation, déformation…), elles s'affichent maintenant distinctement. Une multitude de palettes flottantes spécialisées renseignent désormais sur les paramètres rattachés aux différentes catégories d'objets : graphiques, vidéos, sons, textes…

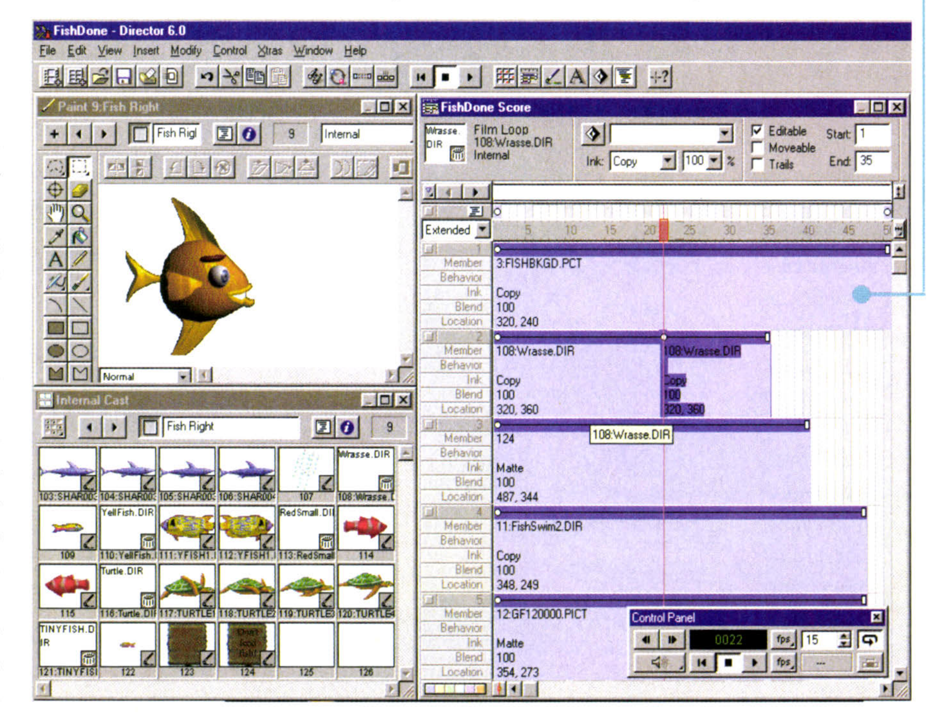
En outre, les trajectoires d'objets deviennent des entités à part entière – des "*sprites*", dans le jargon de Director. Alors que, dans Director 5, les trajectoires étaient représentées dans la fenêtre de scénario par une succession de petites cases délicates à manipu-

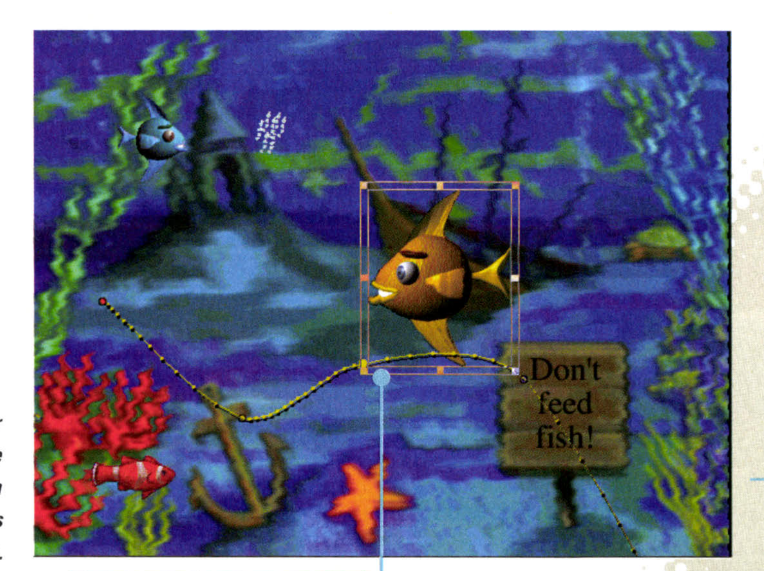
**CD-Rom en anglais**

**Windows 95 et NT, Mac 68K et Power PC**

- **Logiciel testé : préversion américaine.**
- **Config. conseillée : PC Pentium ou Power PC avec 16 Mo de mémoire vive.**
- **Ed. par Macromedia, distr. par Apacabar et P-Ingénierie.**

***La fenêtre de scénario (à droite) a été entièrement rénovée.***






*On peut agir sur la trajectoire des objets en déplaçant les points clés.*

## Sur les talons de Director…

**Une flopée de logiciels "auteur" ont vu le jour l'an passé. Positionnés sur des niches différentes, chacun offre une approche particulière de la conception multimédia. Parmi eux, Clickworks, de Scitex, jouit d'une bonne convivialité. Il privilégie l'usage des boîtes de dialogue sur la programmation et permet de visualiser graphiquement l'arborescence du projet. Quant à mTropolis, de mFactory, ses excellentes performances et son usage "intelligent" de la programmation orientée objet en font un sérieux concurrent pour Director. Reste Quark Immedia, prolongement naturel de Quark XPress, qui permet aux maquettistes et graphistes de produire en toute simplicité du multimédia à partir de leur logiciel de PAO habituel.**

ler, elle s'affichent à présent sous la forme d'une barre de longueur proportionnelle à leur durée. C'est franchement plus clair ! De plus, toujours au chapitre des trajectoires, est adopté le système de "*key frames*" (ou images clés) cher aux logiciels de 3D. Désormais, une trajectoire peut être définie à partir d'au moins deux positions que sont les points de départ et d'arrivée. Si on déplace une image clé, Director calcule toutes les étapes intermédiaires. Mieux encore, des courbes symbolisent la trajectoire des objets sur la scène, que l'on peut même réajuster en déplaçant directement les images clés à la souris… Du coup, les animations sont beaucoup plus aisées à "caler", de même que la synchronisation des événements ("*sprites*", sons, transitions…).

### Des "comportements" au secours des développeurs

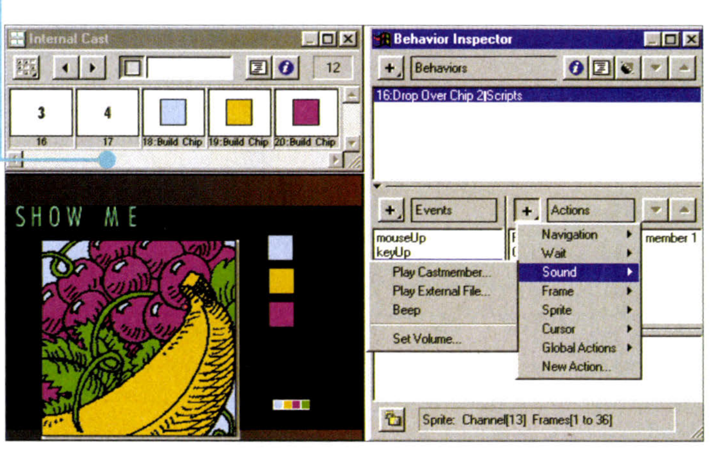
A cela, il faut ajouter l'usage généralisé du glisser/déposer, ainsi que l'accroissement du nombre de pistes (cent vingt), une refonte de l'outil de dessin et les aides en ligne, lesquelles deviennent de véritables animations Director expliquant par étape certains aspects du développement.

Reste le délicat problème de la programmation. Avec Director 5, impossible de créer un bouton de navigation réactif ou une boîte de texte déroulante sans passer par Lingo, son langage interne. Ce qui obligeait les programmeurs à réinventer la roue à chaque fois. Quoi de neuf ici ? Eh bien, la notion de "comportements" est introduite, un concept déjà éprouvé par des logiciels tels que mTropolis. Il s'agit de petits bouts de programmes tout prêts qui, une fois déposés sur les acteurs, les enrichissent de fonctions d'interactivité. Ainsi, on pioche les comportements choisis ("jouer un son", "aller vers l'image x"…) dans un éditeur dédié, et on les dépose ensuite sur un bouton de navigation. Au total, une trentaine de comportements préfabriqués sont fournis : de rembobiner une vidéo à changer le curseur de la souris, etc. Mais gare, si certains peuvent s'utiliser tels quels, d'autres requièrent une parfaite maîtrise de Lingo. Au vrai, les comportements ne répondent qu'à une infime partie du développement.

Une autre petite révolution de Director 6 intéressera les développeurs d'applications susceptibles d'être diffusées à la fois sur CD-Rom et *via* Internet. Car Lingo a été enrichi des fonctions nécessaires pour gérer la connexion avec un site et transférer des fichiers ou échanger des données *via* Internet. De plus, Shockwave, le format de fichier Director spécifique à Internet, devient le format standard de diffusion des applications, et même sur CD-Rom ! Mieux encore, Shockwave fonctionne désormais en mode "*streaming*" (en flux tendu) : plus besoin d'attendre que le fichier d'animation soit entièrement chargé dans la page Web pour le voir s'exécuter. Reste que tous ces progrès n'empêchent pas Director 6 d'être toujours d'une grande complexité : si on déployait toutes ses palettes flottantes, vingt-cinq fenêtres au moins s'empileraient à l'écran !

*Julien Demoly*

***Pour*** Entièrement 32 bits et prêt pour MMX.
***Contre*** L'obligation d'acheter une version PC et une version Mac. Pas de version Windows 3.1.




*On peut créer des "comportements" à l'aide des menus déroulants.*

S V M • M A I 1 9 9 7

## 4e Dimension version 6

# Surfez sur de bonnes bases !

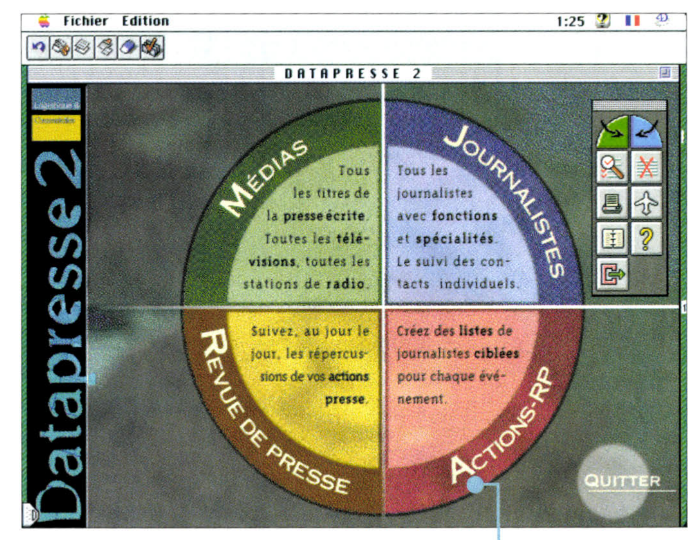
***Star des SGBD sur Mac, 4D a réussi sa transition douce vers Windows. La version 6 frappe un grand coup, avec, entre autres, le passage à Internet.***

✪✪✪✪✪

***Environ 3 600 F TTC***

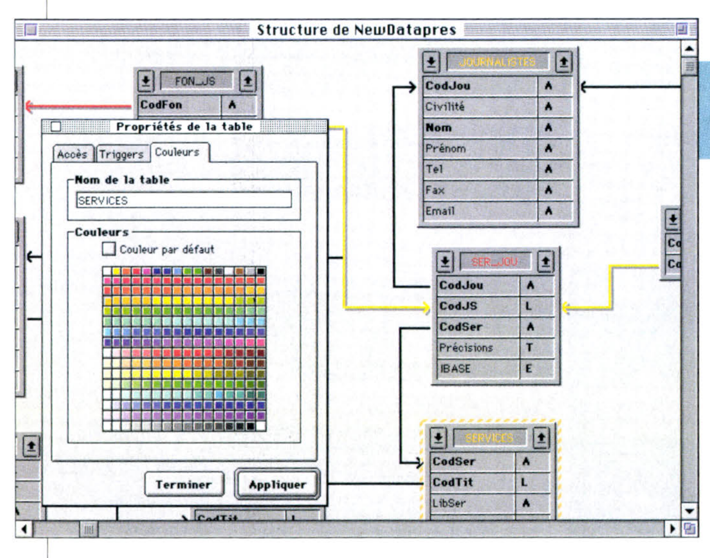
Les "*success stories*" françaises sont plutôt rares dans le monde du logiciel. Aussi, le cas d'ACI, l'entreprise de Laurent Ribardière et Marylène Delbourg-Delphis, mérite-t-il quelque attention. Avec son logiciel 4e Dimension (4D), cette société est, depuis des années, première sur le marché mondial des SGBD (systèmes de gestion de bases de données) pour Macintosh. En outre, le lancement il y a deux ans d'une version Windows, loin de se traduire, comme d'aucuns le prédisaient, par une catastrophe commerciale, s'est plutôt bien passé. Il faut rappeler que 4D a rien moins face à lui qu'Access et Fox Pro, dBase, Paradox, Delphi et d'autres… Alors, qu'est-ce qui lui confère une telle force d'attraction, capable de susciter une véritable passion chez environ deux millions d'utilisateurs et cinquante-cinq mille développeurs de par le monde ?

Pour simplifier, disons que 4D se compose de deux outils, qui correspondent à deux niveaux d'utilisation. Le premier est un SGBD relationnel très puissant et d'une belle simplicité d'emploi, grâce auquel on peut, en quelques dizaines de minutes seulement, définir une structure de données (les fichiers, les champs qui les composent, les liens qui les rattachent), dessiner des masques de saisie et des états imprimés. Tout cela se fait dans le mode "Structure", l'un des trois modes que propose 4D. Dès lors, il est possible, cette fois en mode "Utilisation", de saisir des données, de les trier, de les afficher sous diverses formes, d'effectuer des sélections par recherche multicritère, d'imprimer ou encore d'exporter le résultat…




*Une application entièrement programmée, avec palette flottante et fond graphique, qui s'exécute en mode "Menus créés".*

Le second outil, un langage de programmation d'une richesse étonnante, permet, lorsqu'on le maîtrise, de passer au stade supérieur : celui du développement d'applications, lesquelles s'exécutent en mode "Menus créés". 4D devient alors un logiciel professionnel pour sociétés de services et éditeurs de logiciels, réalisant des applications compilées, c'est-à-dire tout à fait autonomes (nul besoin ici de "*runtime*" ou de module d'exécution) et optimisées pour telle ou telle famille de microprocesseurs (486 ou Pentium, Motorola 680X0 ou Power PC). En outre, elles peuvent fonctionner en monoposte ou en réseau local, intégrer, au choix, un traitement de texte (4D Write), un tableur (4D Calc) et un mo-




*Cette fenêtre a considérablement contribué au succès de 4D : on y voit les tables de la base de données et leurs champs, ainsi que les liens relationnels.*

**CD-Rom en français**

**Windows 3.11, 95 ou NT et Mac**

- Logiciel testé : préversion française Macintosh.
- Config. conseillée : Pentium ou Mac avec processeur Power PC avec 16 Mo de mémoire vive.
- Ed. par ACI.

Les Assistants vous prennent par la main pour créer des formulaires : ici, une page HTML à destination du Web.

dule de dessin (4D Draw), accéder à des bases de données distantes sur mini ou grands systèmes… et sont désormais accessibles par Internet !

C'est là, bien sûr, la nouveauté la plus spectaculaire de cette version 6 : le logiciel de base, 4D monoposte pour Windows ou Mac, crée automatiquement des pages HTML d'après les formulaires, à la volée, sans que le programmeur n'ait à les réaliser. Ce n'est pas tout : il autorise aussi la connexion simultanée de cinq utilisateurs à la base de données, *via* le Net ou un réseau intranet. Et nul besoin de serveur dédié pour la création des pages Web puisque les Assistants le font pour vous. Derrière ces pages, en arrière-plan, on bénéficie de toute la puissance d'un SGBD capable de retrouver une fiche parmi des millions en moins d'une seconde, d'effectuer les croisements les plus improbables entre différents critères de sélection, de gérer à l'envi des images, des sons et des séquences animées numériques en très grand nombre… Bref, un rêve pour le concepteur de bases de données accessibles par le réseau des réseaux.

Nous avons cité les Assistants, qui aident à concevoir l'interface utilisateur de l'application… Ils sont un exemple des transformations subies par 4D. Leur nom seul est déjà un symbole : il rappelle immanquablement Access et les autres logiciels de Microsoft ! Afin de ne pas trop dérouter les développeurs Windows, ACI n'a en effet pas hésité à modifier radicalement le vocabulaire interne de son produit : ainsi, les fichiers sont-ils devenus des "tables", les fiches des "enregistrements", les procédures des "méthodes", et ainsi de suite.

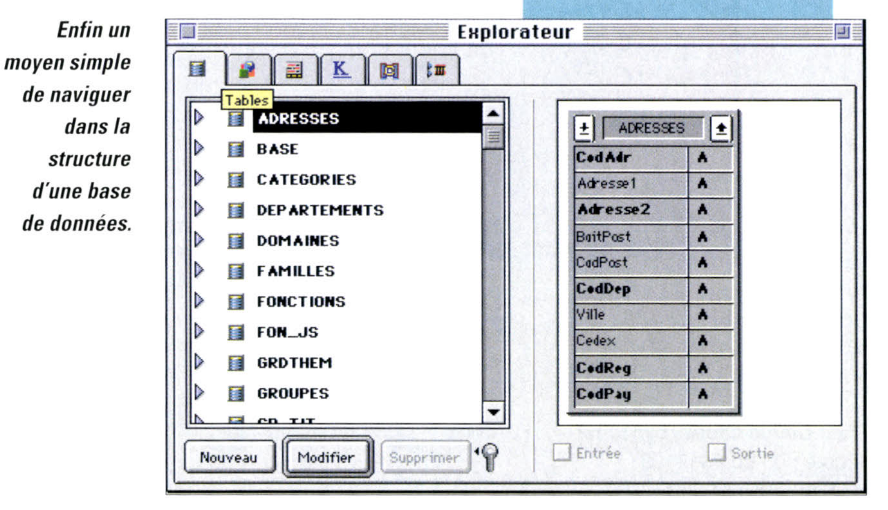
## D'innombrables nouveautés pour un outil exemplaire

Ces changements interviennent à tous les niveaux, celui du langage de programmation compris. De nouveaux réflexes à acquérir pour les habitués… qui apprécieront grandement, au passage, les nombreux aménagements qu'a subi le mode "Structure". Comme l'Explorateur, qui offre un accès direct à tous les objets de la base, du moindre petit champ d'une table aux formulaires d'impression, en passant par les méthodes. La fenêtre de structure elle-même, célèbre pour sa capacité à offrir une vue d'ensemble des tables de la base et des relations qui les lient, a changé d'aspect : on a droit maintenant à un choix des couleurs et à des liens modifiables directement.

Il y aurait encore beaucoup à dire sur les autres nouveautés de la version 6, innombrables en fait, telles que l'éditeur de formulaires, avec ses tables de couleurs, sa "page 0", où l'on place les objets qui sont communs à toutes les pages d'un formulaire, l'éditeur de méthodes, bien plus rapide et convivial, et le langage lui-même, qui se voit enrichi de quelque deux cents nouvelles commandes… Nous nous contenterons juste, pour finir, de rappeler une caractéristique qui, en elle-même, suffirait à faire de 4D un produit unique : la parfaite compatibilité des versions Windows et Mac, tant du point de vue des applications que de celui des données. A noter, aussi, qu'une mise à jour de la version 5 est disponible pour 1 800 F TTC environ. Décidément, 4D est un bien bel outil. Et sans présumer du succès ou de l'échec d'ACI sur le marché Windows, on peut sans risque affirmer que cette version 6 devrait séduire beaucoup de nouveaux développeurs.

*Christophe Blanc*

**Pour** La compatibilité totale entre les versions Windows et Mac.
**Contre** Le manque de souplesse dans la modification des structures de données.




*Enfin un moyen simple de naviguer dans la structure d'une base de données.*

# Pourquoi recopier l'annuaire à la main ?
# Mémotel recopie jusqu'à 8 000 adresses à l'heure.
# Automatiquement.

Mémotel est un logiciel qui permet de récupérer les coordonnées complètes de vos futurs clients. Sélectionnez une ou plusieurs rubriques professionnelles, une zone géographique et Mémotel extrait automatiquement les noms, adresses, téléphones et télécopies de vos prospects sous forme d'une base de données. MémoTel permet de réaliser en un temps record toutes vos opérations marketing : publipostage, mailing fax, marketing téléphonique, ou toute autre application basée sur des listes d'adresses.

**GOTO vous offre LABELPRO™ le logiciel d'impression d'étiquettes.**

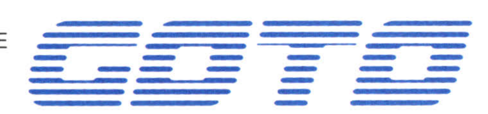



- Compatible avec tous les annuaires de France Telecom : MARKETIS, AE, PAGES PRO, le 3611 (anciennement le "11") et le Kiosque Micro.
- Toutes les rubriques professionnelles répertoriées.
- Profite des mises à jour régulières des annuaires électroniques.
- Réalisation de fichiers clients sans doublon et conformes aux normes postales.
- Mémotel fonctionne avec un modem V23 compatible Hayes ou un câble de liaison PC-Minitel.
- Disquette de démo disponible sur le 3617 GOTO (5,57 FTTC la minute).
- Compatible Windows® 95 ou 3.1x.




Service lecteurs n° 25

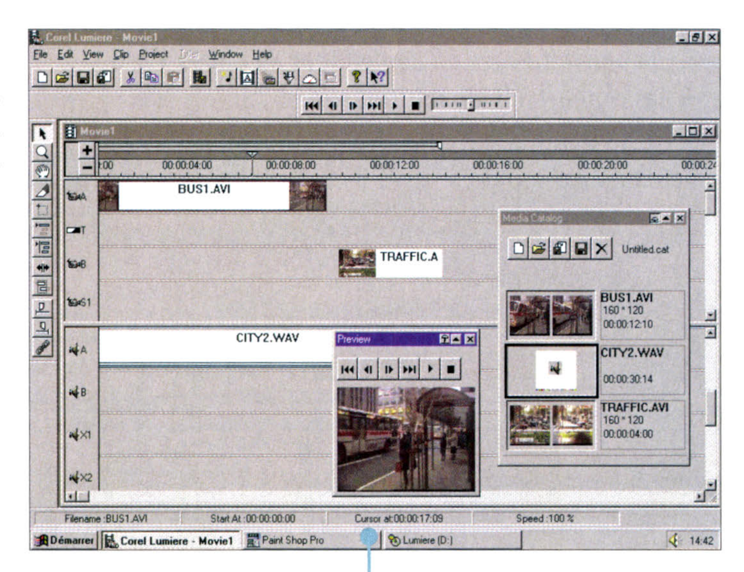
GOTO Informatique S.A. - Château de la Bonnerie - 111, rue de Croix - 59510 HEM - FRANCE
Téléphone : 03 20 66 55 00 • Télécopie : 03 20 66 55 09
Minitel : 3615 GOTO • E-mail : contact@goto.fr • Site Internet : http://www.goto.fr/



Corel Lumière

# Des vidéos à la souris

***Un logiciel de montage numérique pour vidéastes amateurs, peu original mais efficace. Son meilleur atout : un prix modique.***



*Une interface très classique avec ses pistes pour placer les vidéos, les sons et les effets de transition.*

**Environ 700 F TTC**

Corel rend ici hommage aux frères Lumière en adoptant leur nom, un tantinet anachronique, pour ce logiciel de montage vidéo numérique destiné en premier lieu aux vidéastes amateurs. Certes, l'idée n'est pas très originale… et le logiciel guère plus. Le pionnier du genre s'appelle Premiere, d'Adobe, qui reste l'outil de référence sur micro. Ce Corel Lumière serait plutôt un concurrent de Premiere LE ("*Limited Edition*"), plus sobre que son aîné… De fait, tout se pilote depuis une fenêtre unique surmontée d'une ligne matérialisant le temps… Des bandeaux d'icônes offrent un accès aisé aux principales fonctions, tandis qu'une palette flottante permet – lors des phases de prévisualisation – d'agir comme avec la télécommande d'un magnétoscope.

Etape initiale : l'importation de la matière première – autrement dit, les fichiers vidéo. Dans le cas où l'on dispose d'une carte d'acquisition vidéo, la capture peut se faire directement depuis Lumière. On peut également importer des séquences au format Quicktime ou Avi (mais pas Mpeg), ainsi que des fichiers audio (Wav, Voc… mais pas Midi), ou des images fixes aux formats divers (Bmp, Gif, Jpeg, PCX, Kodak Photo CD, etc.). Tous ces éléments sont alors regroupés dans une fenêtre dite "Media Catalog" et identifiés par un nom, un aperçu, une taille et une durée.

La deuxième étape relève presque du jeu. Elle consiste, par de simples glisser-déposer, à positionner ces éléments sur des pistes *ad hoc* – dont deux pour la vidéo et cinq pour l'accompagnement sonore. On agit de même avec les effets de transition – une soixantaine –, pour lesquels une piste est réservée. On s'en donne alors à cœur joie pour manipuler les extraits vidéo et sonores, tout en contrôlant précisément le minutage de chaque séquence… Mais la retouche image par image (le "rotoscoping") est exclue : elle est dévolue à Photopaint 6, qui est livré à part.

De nombreux filtres, masquages et superpositions, ainsi que des effets de transparence sont disponibles. Grâce à la fonction "Titler", la création de titres et de génériques ne prend que quelques minutes. Ceux-ci peuvent défiler à l'écran comme se déplacer dans l'espace, au même titre que les images, grâce à un outil plutôt convaincant dénommé "Motion" ("mouvement"). Une fois satisfait du résultat, le vidéaste amateur fait, d'un simple clic de la souris sur l'icône "Build", passer à la postérité son œuvre. Pratique. Et le film ainsi créé peut rester au format Avi ou Quicktime, ou bien être enregistré sur une cassette vidéo classique grâce à la fonction "Print to video"… si l'on est détenteur d'une carte d'acquisition qui l'autorise.

*Gérard Clech*

**Pour** Le prix, le nombre d'effets applicables aux images.
**Contre** Un vrai tutoriel serait le bienvenu.

**CD-Rom en anglais**

**Windows 95**

- Logiciel testé : version américaine du commerce.
- Config. conseillée : PC Pentium 133 avec 32 Mo de mémoire vive.
- Ed. par Corel.

## Une boîte bien pleine

**Comme d'habitude chez l'éditeur canadien, la boîte est bien pleine. On trouve en effet, outre Corel Lumière, deux logiciels complémentaires : Corel Motion 3D version 7 pour la conception de logos et d'objets en trois dimensions, ainsi que Photopaint 6 pour la retouche d'images. Mais ce n'est pas tout : des fichiers d'exemples,150 extraits vidéo, 60 minutes de sons et d'extraits musicaux libres de droits, une centaine de polices de caractères, des milliers de photos et d'images en tout genre sont encore fournis. Pas moins de quatre CD-Rom sont nécessaires pour embarquer tout ce beau monde.**

Claris Home Page 2.0

# La création HTML, oui mais...

***Bien que sensiblement en progrès, la nouvelle version de l'éditeur de pages Web de Claris reste toutefois en retrait par rapport à la concurrence.***

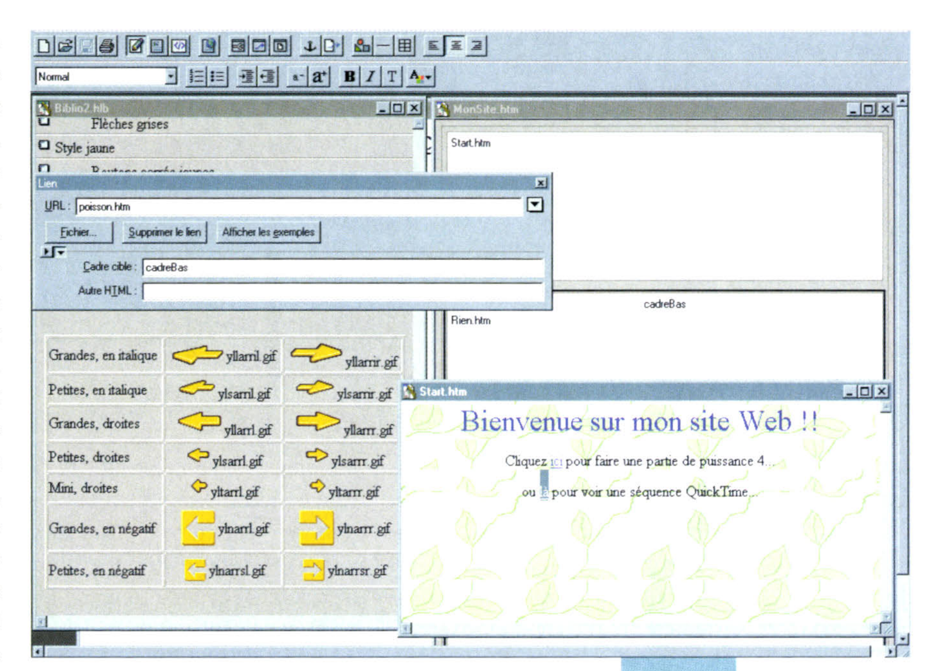
***Environ 600 F TTC***

**CD-Rom en français**

**Windows 95 et Mac**

- Logiciel testé : version française du commerce.
- Config. conseillée : PC 486 DX-2 avec 16 Mo de mémoire vive, ou Mac 68020 ou supérieur avec Mac OS 7.1 (ou supérieur) équipé de 8 Mo de mémoire vive.
- Ed. par Claris.

Décidément, on ne chôme pas chez Claris ! Moins de six mois après la sortie de Home Page (voir *SVM* n°144), voici que l'éditeur sort déjà une deuxième version. Toujours destinée aux amateurs, cette nouvelle mouture de l'éditeur de page HTML n'en est pas moins très complète et s'enrichit notablement. Par exemple, on peut désormais insérer une appelette Java dans une page. Très intéressante, cette fonction souffre toutefois d'une mise en œuvre qui s'avère relativement ardue. Il est en effet nécessaire d'indiquer au préalable, et par l'intermédiaire du clavier, le chemin d'accès de l'appelette, car aucun bouton "Parcourir" n'est proposé dans la boîte de dialogue qui s'ouvre...




***Les flèches (en jaune) proviennent d'une bibliothèque de symboles inclue dans le CD.***

Parmi les nouveautés, on remarque également la possibilité de créer en un tournemain des images à liens multiples (en anglais : "*image maps*"). Pour cela, on définit des zones sensibles (et invisibles) sur une image quelconque préalablement positionnée dans une page. A chaque zone sensible, on associe un lien vers une adresse Internet – du type http://www.toto.fr – ou un point d'ancrage dans la même page. Quand le curseur du navigateur passe au-dessus de ladite zone, hop, il se transforme, indiquant qu'il s'agit bien d'un lien. Dommage, cependant, que la définition des zones ne puisse se faire ici qu'à l'aide de rectangles ou de cercles. On aurait aimé pouvoir dessiner des zones irrégulières à la souris.

A l'actif du logiciel, on trouve encore une gestion très souple des cadres ("*frames*"). Rien de plus simple que de mettre en place une ou plusieurs séparations, verticales ou horizontales, dans une même page, à l'aide des deux boutons de la barre d'outils dédiés à cette tâche. Hélas, cette fonction est desservie par un mode de prévisualisation incapable d'afficher les cadres : on est obligé de lancer son navigateur pour voir le vrai rendu de sa création. Bref, on l'a compris, cette version, intéressante, laisse un petit arrière-goût de pas fini. Pour un prix similaire, Pagemill 2.0, d'Adobe, en phase de préversion pour Windows, risque de séduire davantage.

*Fabrice Neuman*

**Pour** La simplicité, la mise à jour de la version 1.0 pour moins de 200 F TTC.
**Contre** Des fonctions incomplètes.

## Grand public en berne

**Désireux de s'adresser au plus grand nombre, Claris a eu la bonne idée d'inclure dans le CD une application multimédia d'apprentissage d'Internet. Dénommée "Internet : the City", elle propose un ensemble de leçons et de présentations sur les différentes parties du réseau mondial : Web, FTP, courrier électronique... Seulement, tout est en anglais et, de plus, l'application n'est offerte qu'en version limitée. Seules les leçons d'exemple sont disponibles, les autres affichant un message enjoignant d'acquérir la version complète. Les débutants apprécieront !**

ENFIN DISPONIBLE !




Pour
Windows 95
Windows NT
Windows 3.1x

PKWARE® The Data Compression Experts®

GENUINE PKZIP™ PKWARE® Inc. Since 1986

# Le standard des logiciels d'archivage et de compression de fichiers maintenant sous Windows !

**PKZIP** crée des fichiers archive qui contiennent non seulement des fichiers compressés mais aussi les noms de fichiers, la date de création, la structure des répertoires,...
Le contrôle d'intégrité par redondance permet une très grande fiabilité, et un cryptage optionnel par mot de passe protège vos données confidentielles. Le résultat de la compression permet d'économiser de 50 à 70% d'espace disque ou de temps de transfert de fichiers.

**PKZIP pour Windows comporte de nouvelles fonctionnalités :**

**Archives Auto-Extractibles Windows :** PKZIP pour Windows peut créer des archives Windows qui n'ont pas besoin de PKZIP pour l'extraction de fichiers; le code de l'extraction est incorporé dans le fichier lui-même. Vous pouvez aussi, lors de l'extraction, créer un groupe de programmes et enregistrer les associations d'extensions.

**Fichiers Auto-extractibles multi-volumes :** Les fichiers auto-extractibles peuvent maintenant tenir sur plusieurs disquettes ou volumes. Une véritable révolution technologique !

**Véritable application 32 bits (Windows NT et 95)**

**Support des noms de fichiers longs (Windows NT et 95)**

**Intégration à l'Explorateur de Windows 95/NT :** Créez, ouvrez et testez des fichiers .ZIP à l'intérieur de l'Explorateur.

**Copie / Déplacement de fichiers :** Ces fonctions permettent de copier ou déplacer des fichiers entre différentes archives .ZIP sans être obligé d'extraire et recompresser les fichiers individuels.

**Conversion de fichiers :** PKZIP pour Windows peut convertir ces 4 types de fichiers archive entre eux : .ZIP, auto-extractibles Windows, auto-extractibles DOS et auto-extractibles DOS junior

**Support des noms MS-DOS :** PKZIP pour Windows peut être forcé d'enregistrer des noms de fichiers au standard MS-DOS (xxxxxxxx.xxx). Ceci permet aux utilisateurs de Windows 95 et NT de créer des fichiers .ZIP compatibles avec les utilisateurs travaillant sous Windows 3.1x et DOS.

**PLUS :** compatibilité PKZIP DOS, gestion du clic droit, module séparé de désinstallation, support des commentaires dans les archives,...

**PKZIP pour Windows 95, 3.1x et NT : 390 F HT** (470,34 F TTC + 50 F de port)
**Mise à jour depuis PKZIP DOS ou Winzip 5 : 250 F HT** (301,50 F TTC + 50 F de port)
**Mise à jour depuis Winzip 6 : 195 F HT** (235,17 F TTC + 50 F de port)

Société : ..........................................................
Nom / Prénom : ..........................................................
Adresse : ..........................................................
CP : .................... Ville : ..........................................
Tél :...............................

❑ Je commande PKZIP pour Windows 3.1/95/NT au prix de 520,34 F TTC (étranger : ajouter + 50F)
❑ Je commande la MAJ PKZIP pour Windows à .............. F TTC + 50F de port (joindre preuve d'achat)
❑ Je désire recevoir une documentation
❑ Ci-joint chèque bancaire ou postal
❑ CB / Date d'expiration : ..........................................
N° : ..........................................................
Signature :
SVM 05/97




Disponible chez votre revendeur habituel




**AB SOFT - Parc Burospace 14 - 91572 BIEVRES Cedex**
**Tél : 01 69 33 70 00 Fax : 01 69 33 70 10**

Service lecteurs n° 19

Act 3.0

# Gardez le contact !

***Grâce à une centaine de nouvelles fonctions, le logiciel de Symantec se mue en vrai intégré de gestion d'informations personnelles, familier des réseaux qui plus est.***

*Environ 1 200 F TTC*

Act a démontré dans ses versions précédentes un talent indéniable pour la "gestion des contacts", vilain mot qui désigne les relations humaines plus professionnelles que personnelles. Avec pas moins d'une centaine de nouvelles fonctions, sa version 3.0 se définit plus que jamais comme un intégré de gestion d'informations personnelles, cumulant outil de carnet d'adresses, agenda et pense-bête, mais aussi suivi d'activités, et même des outils de communication tels que compositeur de numéro de téléphone, éditeur de *e-mail* et liens sur le Web.

L'ergonomie a également été profondément revue... Il faut dire que l'interface, fade et désuète, des précédentes moutures desservait plutôt sa cause, l'empêchant de briller face aux autres applications du même type – comme Ecco, Commence, Sidekick... –, sans compter la concurrence des outils bureautiques. Elle présente maintenant des fenêtres à onglets, des assistants pour les tâches les plus ardues, une utilisation généralisée du bouton droit de la souris et du glisser-déposer. Si, de prime abord, elle n'est toujours pas folichonne, au moins est-elle personnalisable. Au-delà des couleurs, on peut redéfinir menus, barres d'icônes, masques, etc.

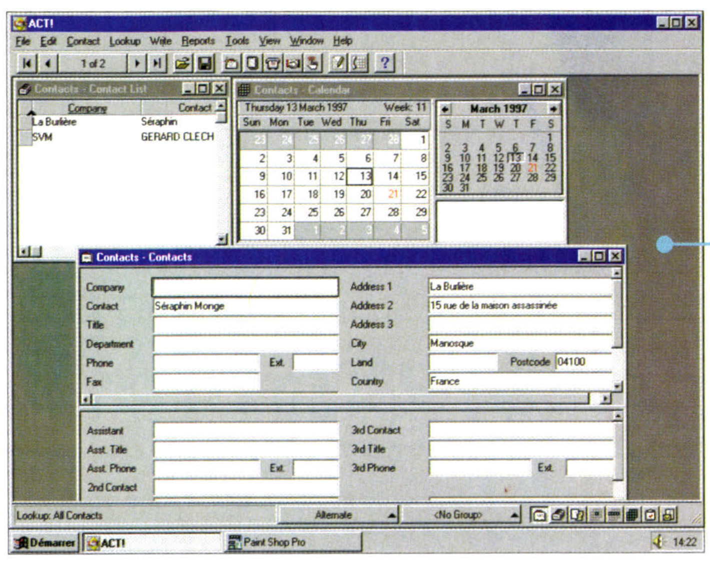
L'accès rapide à la plupart des fonctions (agenda, pense-bête...) s'obtient d'un clic sur les icônes situées en bas de l'écran.

> Toutes les fonctions se lancent dans des fenêtres distinctes et échangent leurs données d'un simple glisser-déposer.

La base de données s'enrichit de nouveaux filtres évolués et d'outils de recherche puissants. Saisir des adresses est ainsi très simple – et aucun risque d'enregistrer deux fois les mêmes informations par erreur grâce à un contrôle automatique des doublons.

On peut désormais rattacher aux fiches d'adresses un document externe (mémo, photos, etc.). Ici, toutes les fiches d'un projet peuvent être regroupées sous un nom de "dossier", permettant de visualiser d'un coup toutes les informations (notes, rendez-vous...) relatives à ce projet. Enfin, bien que de nombreux rapports d'analyse soient disponibles, on peut concevoir les siens – à l'instar de ses courriers –, *via* le traitement de texte intégré, très complet. Mais les férus de Word ou Wordperfect pourront toujours demander à Act de lancer leur outil favori.

*Gérard Clech*




*Act 3.0 permet de gérer ses contacts et son activité dans plusieurs fenêtres qui peuvent, de plus, échanger leurs données.*

**Pour** L'intégration avec les traitements de texte et les logiciels de courrier électronique, la synchronisation efficace des données.

**Contre** L'impossibilité de définir des rendez-vous sans créer au préalable un contact, pas de graphiques ni de fonctions statistiques.

**Disquettes et CD-Rom en anglais**

**Windows 95 et NT**

- Logiciel testé : version 3.0 américaine.
- Config. conseillée : PC 486 DX-33 avec 8 Mo de mémoire vive.
- Ed. par Symantec.

## Partage en réseau

**Les réseaux locaux ne font plus peur à Act. L'ensemble des informations (contacts, calendriers, etc.) est partageable au sein de groupes d'utilisateurs, tandis qu'un administrateur dispose d'outils de maintenance pour réparer les fichiers endommagés ou les compresser. S'ajoutent à cela des fonctions de synchronisation de données très puissantes qui permettent à plusieurs personnes de disposer, et cela en permanence, des mêmes données au même moment. Cette synchronisation sait gérer les coupures de communication – et s'ouvre même à la version d'Act pour assistant personnel (le Psion, par exemple).**

Enhanced CU-See Me

# Le vrai visage des internautes

**La version commerciale de ce célèbre "shareware" rend la visioconférence accessible à tous.**

✪✪✪✪✪

**Environ 500 F TTC**

En 1992, l'université new-yorkaise de Cornell élabore un logiciel de visioconférence sur Internet. Le principe est original : un serveur, appelé "réflecteur", réceptionne toutes les images vidéo émises par divers utilisateurs, puis les renvoie – les "réfléchit" – vers tous. Il suffit donc de connecter une caméra sur son ordinateur pour être vu par ses interlocuteurs et voir leurs visages apparaître.

Diffusé gratuitement par la Cornell University, CU-See Me (CU, pour Cornell University, se prononce comme "*see you*"...) est devenu l'un des services mythiques de l'Internet. Les serveurs réflecteurs auxquels il est possible de se relier se sont diversifiés, les plus célèbres étant ceux de la Nasa ou de la chaîne de télévision ABC.

La société White Pine Software – qui a pris en charge, au début 1996, les destinées de CU-See Me – vient d'en commercialiser une version évoluée. Les améliorations portent notamment sur le paramétrage des images vidéo et de l'audio. Ainsi, là où la version en *shareware* opère en 16 ou en 32 Kbits/s, Enhanced CU-See Me, par la grâce d'une méthode de compression plus efficace, fonctionne à un débit de seulement 8,5, voire 2,4 Kbits/s, autrement dit un débit largement suffisant pour la parole... Seule restriction, ces différences de débits font que les utilisateurs de la version *shareware* ne peuvent pas communiquer avec ceux qui emploient la version disponible dans le commerce.

Outre CU-See Me, le CD-Rom inclut un logiciel qui permet de configurer un micro fonctionnant sous Windows NT ou Unix pour en faire un serveur "réflecteur". Cela dit, Enhanced CU-See Me sait également réaliser une vidéo-conférence, où l'un des ordinateurs en jeu tient temporairement le rôle de "réflecteur". Et on note encore la fonction "tableau blanc" grâce à laquelle plusieurs intervenants ont la possibilité de travailler sur un même document.

Si la version en *shareware* a pu autoriser à tout un chacun de passionnantes rencontres sur le réseau, la mouture commerciale devrait aussi intéresser les entreprises qui y verront un moyen peu onéreux de communiquer en visioconférence avec leurs partenaires éloignés. Enfin, s'il s'agit de relier seulement deux ordinateurs, Internet n'est pas un passage obligé : une banale liaison par modem suffit.

*Daniel Ichbiah*

*On se voit, on s'entend et on s'écrit...*

**Pour** L'idée de privilégier la qualité audio.
**Contre** Mauvaises performances avec des images en couleurs.

**CD-Rom en anglais**

**Windows 95 et Mac**
- Logiciel testé : version du commerce.
- Config. conseillée : Pentium 133 ou Mac 68020 avec 16 Mo de mémoire vive, caméra et connexion Internet.
- Ed. par White Pine Software et distr. par TCI.

## L'œil de la Quickcam

**Afin de transmettre son image au monde entier, il faut connecter une caméra à son ordinateur et installer une carte de numérisation vidéo. La liste des matériels supportés par Enhanced CU-See Me est indiquée sur le Web de White Pine Software (www.cu-seeme.com). Toutefois, la solution la plus simple consiste à acquérir la Color Quickcam de Connectix (environ 1 800 F TTC). Cette caméra, en forme de boule, se connecte sur les ports clavier et imprimante et se voit reconnue automatiquement par Enhanced CU-See Me.**

# Qui rend le processeur Pentium® encore plus délirant ?

Parmi les techniciens extrêmement pointus qui fabriquent les processeurs Intel Pentium®, certains se font remarquer. Ils travaillent au département des technologies MMX™ d'amélioration media et ont été spécialement entraînés pour mener à bout une mission : rendre le processeur Pentium® plus délirant. Avec un PC équipé du processeur




Pentium® avec technologie MMX™, vous découvrirez des couleurs plus vives, un son plus précis, des animations et des images vidéo plus fluides*. Avec des logiciels conçus pour la technologie MMX™, vous profiterez du meilleur du multimedia. La technologie MMX™ d'Intel. C'est le terme technique pour délirant. ► www.intel.com/francais




 *En comparaison avec la vitesse mesurée par les tests d'évaluation de performances media Intel, sur un processeur Pentium® sans technologie MMX™.

Service lecteurs n° 80

Iphoto Express

# Le petit oiseau va sortir...

**_De l'acquisition des images – par scanner ou par appareil photo numérique – à leur impression, en passant par la retouche, ce logiciel grand public s'occupe de tout._**

***Environ 500 F TTC.***

Avec l'arrivée en fanfare des appareils photo numériques, la baisse des prix des scanners et l'amélioration de la qualité d'édition des imprimantes à jet d'encre couleur, les éditeurs croient désormais dur comme fer dans l'avenir de la photo numérique à la maison… Ulead est de ceux-là. Son logiciel, Iphoto Express, offre la possibilité de produire facilement de nombreux documents – carte postale, calendrier, poster, etc. –, en maîtrisant toutes les étapes de leur réalisation : de l'acquisition de l'image à sa sortie finale, en passant par la retouche photographique et le dessin en mode point.

Si l'on peut partir de zéro pour créer un document, le plus simple est de profiter des maquettes toutes prêtes qui sont fournies avec le logiciel : on y ajoute une ou plusieurs photos, et voilà, le tour est joué. Au-delà des dizaines d'images présentes sur le CD-Rom, ce logiciel acceptera bien évidemment vos propres clichés, qu'ils soient numérisés *via* un scanner ou produits par un appareil photo numérique ou une caméra vidéo. En fait, on peut utiliser ici toute sorte de fichiers images, car la plupart des formats graphiques sont reconnus – sauf le Gif, qui n'est toléré ni en lecture, ni en écriture… Un oubli de taille quand on sait que ce format est des plus répandus.

Quelle que soit la méthode de récupération des images, le plus gros du "travail" consiste en définitive à leur faire subir différents effets, plus ou moins étonnants (rotations, déformations, lumière, contraste, etc.). Il y a même une fonction de retouche afin d'atténuer l'effet désastreux provoqué par des clichés réalisés au flash, une fonction assez explicitement dénommée "Œil rouge".

L'interface est ici très intuitive. Les tâches principales, symbolisées par de grosses icônes, sont accessibles dans un ordre logique sur le bord gauche de l'écran. On en sélectionne une et, aussitôt, la barre d'outils correspondante apparaît en haut de l'écran… Cette méthode garantit, dans les faits, un accès immédiat aux outils qui sont les plus utiles dans le contexte en cours. D'une grande simplicité d'utilisation, Iphoto Express excuse même toutes les maladresses en autorisant l'annulation des cinq dernières opérations réalisées. Mais cette simplicité ne s'oppose pas à la qualité des documents obtenus qui, il y a peu de temps, aurait nécessité des outils professionnels.

*Gérard Clech*

**CD-Rom en français**

**Windows 95 et NT**
- Logiciel testé : version française.
- Config. conseillée : PC Pentium 75 avec 16 Mo de mémoire vive.
- Ed. par Ulead, distr. par Isyo Tech.

iPhoto Express - [gg (1x) 246x320]
Fichier Edition Affichage Photo Fenêtre ?
Sélection Transformation Texte Peinture Effets Plus
Tâches Démarrer Ajuster Retoucher Terminer
Le 15 avril à 20 h 30

***Insertion d'image dans une autre, effet de page tournée, textes en relief avec effet de halo… tout est possible, ou presque.***

## Le meilleur ami de votre scanner

**Iphoto Express reconnaît la plupart des scanners du marché, s'ils ont le bon goût d'être compatibles Twain (une norme très répandue, aussi bien parmi les scanners que parmi les appareils photo numériques). Mais il ne se contente pas de cela : il donne du talent aux pilotes de scanner, lesquels en manquent parfois. Notamment, si vous avez mal positionné une image sur la vitre du scanner (ou balayé un peu de travers avec un scanner à main), le logiciel vous redresse le document automatiquement si vous le souhaitez. D'autres fonctions intéressantes sont encore proposées, dont le détourage automatique d'une photo, la possibilité d'encadrer une image, ou de l'ombrer.**

**Pour** La facilité d'utilisation, l'organisation par tâches.
**Contre** Ne reconnaît pas le format Gif, le prix un peu élevé pour un logiciel grand public.



## Brett Entreprise

- Mémoire EDO 16Mo
- Mémoire cache PLB 256Ko
- Vidéo ATI Mach 64 VT, MPEG, 1Mo
- Écran 14" SVGA MPRII, pitch 0.28
- MS Windows 95
- Logiciel gestion réseau Intel LDCM
- Boîtier ATX desktop

Processeur Intel Pentium® 133MHz
- DD Fast IDE 1,2Go

**6 490Fht** 7 826,94Fttc

Processeur Intel Pentium 200MHz
- DD Fast IDE 2Go

**7 590Fht** 9 153,54Fttc

## Brett Entreprise Plus

- Mémoire EDO 16Mo
- CDROM IDE 12X
- Vidéo ATI Mach 64 VT, MPEG, 1Mo
- Écran 15" SVGA MPRII, pitch 0.28
- MS Windows 95
- Logiciel gestion réseau Intel LDCM
- Boîtier ATX desktop

Processeur Intel Pentium Pro 200MHz
- Mémoire cache 256Ko
- DD Fast IDE 1,2Go

**10 990Fht** 13 253,94Fttc

Processeur Intel Pentium II 233MHz
- Mémoire cache 512Ko
- DD Fast IDE 2Go

**12 290Fht** 14 821,74Fttc

## Brett Serveur SPX

- Mémoire EDO 32Mo
- Mémoire cache 256Ko
- CDROM SCSI 12X
- Vidéo ATI Mach 64 VT, MPEG, 1Mo
- Écran 15" SVGA MPRII, pitch 0.28
- Logiciel gestion réseau Intel LDSM
- Boîtier Serveur ATX grande tour
- Double alim. redondante 300W
- 2 slots PCI / 4 slots EISA disponibles

2 processeurs Intel Pentium Pro 200MHz
- Contrôleur Adaptec Ultra Wide SCSI
- DD Ultra Wide SCSI 2Go

**25 990Fht** 31 343,94Fttc

2 processeurs Intel Pentium Pro 200MHz
- Contrôleur RAID Ultra Wide SCSI avec cache 4Mo
- Pack DD Ultra Wide SCSI 3x2Go

**39 990Fht** 48 227,94Fttc

## Brett Média

- Mémoire EDO 16Mo
- Mémoire cache PLB 256Ko
- CDROM IDE 12X
- Carte son Maxi Sound 16 PnP
- HP 32W PMPO
- Vidéo Matrox Mystique 2Mo SGRAM
- Écran 14" SVGA MPRII, pitch 0.28
- MS Windows 95
- Boîtier ATX midi tour

Processeur Intel Pentium 133MHz
- DD Fast IDE 1,2Go

**7 490Fht** 9 032,94Fttc

Processeur Intel Pentium 200MHz
- DD Fast IDE 2Go

**8 790Fht** 10 600,74Fttc

* Connection illimitée par le 36 01 14 14
France métropolitaine : 0,37F/mn

## Brett Média Plus

- Mémoire EDO 16Mo
- Mémoire cache PLB 512Ko
- CDROM IDE 12X
- Carte son Sound Wave 32FX PnP avec Wave Table 1Mo
- HP 240W PMPO
- Modem fax/minitel, 33.6Kbps voix + données avec micro-casque
- Abonnement Internet 1 mois*
- Vidéo Matrox Mystique 2Mo SGRAM
- Écran15" SVGA MPRII, pitch 0.28
- MS Windows 95
- 5 logiciels optimisés MMX
- Boîtier ATX midi tour

Processeur Intel Pentium 166MHz avec technologie MMX™
- DD Fast IDE 1,2Go

**10 490Fht** 12 650,94Fttc

Processeur Intel Pentium 200MHz avec technologie MMX
- DD Fast IDE 2Go

**12 290Fht** 14 821,74Fttc

## Brett Média Plus II

- Mémoire EDO 16Mo
- Mémoire cache 512Ko
- CDROM IDE 12X
- Son intégré compatible Sound Blaster
- HP 240W PMPO
- Modem fax/minitel, 33.6Kbps voix + données avec micro-casque
- Abonnement Internet 1 mois*
- Vidéo Matrox Mystique 4Mo SGRAM
- Écran15" SVGA MPRII, pitch 0.28
- MS Windows 95
- 5 logiciels optimisés MMX
- Boîtier ATX midi tour

Processeur Intel Pentium II 233MHz avec technologie MMX
- DD Fast IDE 2Go

**13 990Fht** 16 871,94Fttc

Processeur Intel Pentium II 266MHz avec technologie MMX
- DD Fast IDE 3Go

**15 290Fht** 18 439,74Fttc

## Brett Station

- Mémoire EDO 32Mo
- Mémoire cache 512Ko
- CDROM IDE 12X
- Écran 17" SVGA MPRII, pitch 0.28
- MS Windows NT WorkStation 4.0
- Logiciel gestion réseau Intel LDCM
- Boîtier ATX midi tour

Processeur Intel Pentium II 233MHz avec technologie MMX
- DD Fast IDE 2Go
- Matrox Millenium 2Mo WRAM

**15 490Fht** 18 680,94Fttc

Processeur Intel Pentium II 266MHz avec technologie MMX
- DD Fast IDE 3Go
- Matrox Millenium 4Mo WRAM

**16 990Fht** 20 489,94Fttc

## Brett Station bi-processeur

- Mémoire Buffered EDO 32Mo
- Mémoire cache 256Ko
- Contrôleur Adaptec Ultra Wide SCSI
- DD Ultra Wide SCSI 2Go
- CDROM SCSI 12X
- Son intégré compatible Sound Blaster
- Haut-parleurs 32W PMPO
- Vidéo Matrox Millenium 2Mo WRAM
- Écran 17" SVGA MPRII, pitch 0.28
- Ethernet intégré Intel EtherExpressPro 10/100
- MS Windows NT WorkStation 4.0
- Logiciel gestion réseau Intel LDCM
- Boîtier ATX midi tour

2 processeurs Intel Pentium Pro 200MHz

**21 990Fht** 26 519,94Fttc




**Proche de vous**

**Siège social Angers**
BP 284 - 49072 Beaucouzé Cedex

**http://www.brettcomp.com**

**Showroom Paris 14e**
48, rue du Montparnasse
Du mardi au samedi de 9 h à 19 h

intel inside pentium® PROCESSOR

Les prix et informations mentionnés peuvent être modifiés sans préavis. Ces offres sont valables sauf erreurs ou omissions typographiques et dans la limite des stocks disponibles. Photos non contractuelles. Toutes les marques citées sont déposées. Pentium et le logo Intel Inside sont des marques déposées de Intel Corporation aux Etats-Unis et autres pays. Microsoft®, Microsoft Windows 95, Microsoft et Windows NT sont des marques déposées par Microsoft Corp. Les autres produits cités peuvent être des marques déposées d'autres sociétés.

## En standard sur toutes nos configurations

- Processeur Intel
- 2 ports série
- 2 ports USB (configurations Pentium II)
- Un port parallèle bi-directionnel
- Contrôleur Enhanced & Fast IDE
- Lecteur 3"1/2
- Clavier 105 touches et souris
- Conformité totale à la norme CE

NUMERO VERT
**0 800 486 386**
APPEL GRATUIT

I10 COMMUNICATION • Tél. 02 41 73 89 00 04/97




Votre référence pour la formation professionnelle

# LES MEILLEURS OUTILS DE FORMATION MULTIMEDIA CHOISIS PAR SVM FORMATION

## BUREAUTIQUE

### Exercices Interactifs

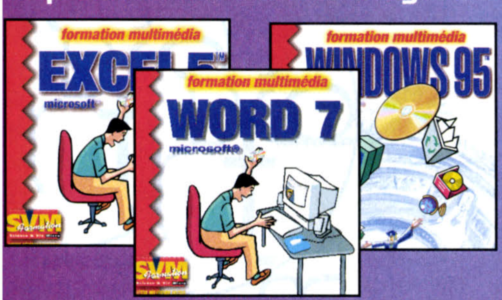
Le seul outil interactif qui vous permet de vous entrainer directement dans le logiciel




| | | |
|---|---|---|
| Access 7 (PC) | Réf 5032 | 490 F TTC |
| Excel 7 (PC) | Réf 5022 | 490 F TTC |
| Word 7 (PC) | Réf 5012 | 490 F TTC |
| Excel 5 (PC) | Réf 5021 | 490 F TTC |
| Word 6 (PC) | Réf 5011 | 490 F TTC |

### Encyclopédies multimédias

Plus de 100 séquences de démonstration pour découvrir rapidement un nouveau logiciel




| | | |
|---|---|---|
| Excel 5 (PC) | Réf 9050 | 280 F TTC |
| Word 6 (PC) | Réf 9051 | 280 F TTC |
| Word 7 (Mac/PC) | Réf 9056 | 380 F TTC |
| Windows 95 (Mac/PC) | Réf 9053 | 249 F TTC |
| ClarisWorks 4.0 (Mac/PC) | Réf 9054 | 199 F TTC |

## LANGUES

### Talk to me

La collection TALK TO ME est la seule méthode qui permet d'apprendre en parlant avec votre PC quelque soit votre niveau.




Spanish 1

| | | |
|---|---|---|
| Anglais débutant (PC) | Réf 6100 | 490 F TTC |
| Anglais avancé (PC) | Réf 6101 | 490 F TTC |
| Espagnol débutant (PC) | Réf 6102 | 490 F TTC |
| Espagnol Avancé (PC) | Réf 6103 | 490 F TTC |







| | | |
|---|---|---|
| Français débutant (PC) | Réf 6106 | 490 F TTC |
| Français Avancé (PC) | Réf 6107 | 490 F TTC |
| Allemand débutant (PC) | Réf 6104 | 490 F TTC |
| Allemand Avancé (PC) | Réf 6105 | 490 F TTC |

## ARTS GRAPHIQUES

### Illustrator/Photoshop

Indispensable pour tous les utilisateurs de Photoshop et Illustrator ! (Plus de trois heures de formation interactive par titre)







Savoir-Faire Illustrator 6 Mac
Réf 7260 — 840 F TTC

Savoir-Faire Photoshop 3 Mac/PC
Réf 7130 — 960 F TTC

**Versions multipostes disponibles, pour une utilisation en réseau local dans les collections bureautique et langues à partir de 3 000 F HT**

**N'hésitez pas à nous contacter pour consulter notre catalogue de CD Rom et de vidéo.**
**Tél : 01 40 33 79 27**
**Fax : 01 43 58 14 15**

**Distributeurs : en Belgique, Espace Multimedia - tél. 068 28 53 00 ; au Québec, EduPerformance - tél. (514) 466 72 75**

---

SVM Formation — Science & Vie Micro

Commandez directement vos formations en renvoyant le bon de commande ci-dessous.
Renseignements/Commandes : Corinne De Nève
Tél : 01 40 33 79 27
Fax : 01 43 58 14 15

BON DE COMMANDE et RÈGLEMENT à renvoyer à SVM FORMATION 14, rue Soleillet, 75971 PARIS CEDEX 20

| Référence + Titre | Qté | Prix TTC |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| + Frais de port (Collissimo) France Métropolitaine (50 F), autres (70 F) | | |
| TOTAL TTC | | |

SVM 05 97

Ci-joint mon règlement à l'ordre de SVM BRED
☐ Chèque ☐ CCP ☐ Mandat-lettre ☐ Carte bancaire N°
|_|_|_|_||_|_|_|_||_|_|_|_||_|_|_|_| Validité CB |_|_|_|_|
Date : Signature :
Téléphone : ........ Nom : ........
Société : ........ Prénom : ........
Adresse : ........ Code postal : ........
Ville : ........ Pays : ........

Vous recevrez avec votre commande une facture détaillée.

Guerre des prix

# Un Van Gogh à 19 francs !

***La baisse du prix des CD-Rom est amorcée. Hachette et les Editions Atlas envahissent les kiosques avec leurs collections économiques, tandis que, en parallèle, des gammes "budgets" se multiplient dans les rayons.***

**par David Maume**

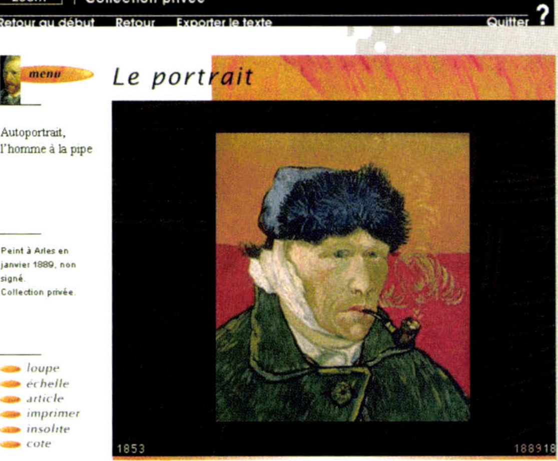
*Dis donc, t'as vu Hachette qui vend un CD sur Van Gogh à 19 francs dans les kiosques à journaux ?*
*– Oui, c'est fou… Vendre un CD-Rom à ce prix-là ! Mais t'es sûr que c'est Hachette ? J'aurais juré que c'était les Editions Atlas.*
*– Ah non, c'est Hachette. Je suis prêt à parier."*

Si, vous aussi, vous avez un doute, rassurez-vous, la confusion est bien légitime. Depuis la fin mars, on trouve en effet en kiosque deux CD-Rom consacrés à Van Gogh, chacun à 19 francs seulement ! Ce sont les premiers titres de deux nouvelles collections dont l'une est éditée par Hachette, et l'autre, par les Editions Atlas. Le hasard faisant bien les choses, ces collections économiques sortent au moment où la question du prix des CD-Rom fait l'actualité multimédia, avec la volonté manifestée par l'Etat de baisser la TVA sur les titres culturels et éducatifs… Laquelle baisse n'aura pas lieu de sitôt, tant la perspective d'un accord européen en la matière paraît lointaine.

De fait, il faut chercher ailleurs l'origine du prix "cassé" de nos deux CD-Rom vendus en kiosque. Précisément en Italie, où le journal *La Repubblica* a déjà lancé une collection, dont le premier titre était consacré à… Van Gogh ! Tout s'éclaire : Hachette a

***En haut, le Van Gogh de Hachette, en bas, celui des Editions Atlas.***




## Deux CD sur Van Gogh de qualité très honorable

**Même prix (19 francs), même thème (le peintre Van Gogh)… qu'en est-il alors du contenu de ces deux CD-Rom ? Pour commencer, celui de Hachette dispose d'une interface sobre, où le fond noir fait bien ressortir les quarante-cinq tableaux disponibles, tandis que la présentation du CD-Rom d'Atlas se révèle plus colorée et plus fouillée – elle donne accès à soixante-dix peintures, regroupées dans une partie "Œuvres". Dans les deux cas, les tableaux sont accompagnés d'un article ainsi que d'outils pour zoomer, connaître l'échelle réelle de l'œuvre, ou pour imprimer. Et chacun propose des jeux destinés à évaluer ses connaissances : quizz, tableaux à reconnaître, exercices d'observation, "cherchez l'intrus", etc. Bref, autant de ressemblances qui les rendent difficile à départager… Disons tout de même que le CD d'Atlas se distingue un peu par des diaporamas assez sensationnalistes agrémentés de commentaires (dits par Pierre Arditi), qui donnent un tour plus romancé à la vie de Van Gogh. La version de Hachette reste, elle, plus académique, s'attachant surtout à l'œuvre du peintre, dont la genèse est largement expliquée.**



PHOTO JACQUES FEINE

en effet acheté les droits de la collection italienne, qu'il a "localisée" (traduite et adaptée pour la France), tandis qu'Atlas a, de son côté, exploité son fonds éditorial, en confiant simplement la réalisation de son CD à la société française IDP. Les deux concurrents poussent la ressemblance jusqu'à proposer chacun le deuxième numéro de leur collection au même prix, 59 francs. Idem pour les numéros suivants, qui seront stabilisés à 89 francs. Quant à savoir qui s'est inspiré de l'autre, mystère…

Ce qui n'est pas un mystère, en revanche, c'est que le véritable déclic est venu du succès des ventes de la collection italienne, avec un score de soixante mille exemplaires en un mois ! Ainsi, la preuve était faite qu'un petit prix pouvait générer des volumes importants, et que la distribution en kiosque n'était pas une lubie. C'est précisément cette règle qu'appliquent aujourd'hui Atlas et Hachette…, ainsi qu'un troisième larron qui s'attaque au même moment à nos marchands de journaux avec un CD-Rom de jeu complet accompagnant un magazine trimestriel : *M6 Multimédia*. Le tout pour 99 francs.

## Des chiffres de ventes qui font rêver plus d'un éditeur

Selon son éditeur, M6 Interactions (filiale multimédia de "la petite chaîne qui monte"), le premier numéro s'est vendu à plus de trente mille exemplaires, dès la première semaine. Un chiffre qui a de quoi faire rêver tout acteur du marché multimédia quand on sait que sur les quatre mille titres présents en 1996, à peine deux cents d'entre eux ont dépassé les trois mille ventes !

Pour Hachette et les Editions Atlas, le seuil de rentabilité (le point à partir duquel ils commenceront à gagner de l'argent) est estimé, pour chacun des deux premiers numéros, à un peu moins de cinquante mille exemplaires vendus. Il faut rappeler qu'un CD-Rom qui a coûté, pour sa réalisation, autour de un million de francs devient rentable à partir de dix mille exemplaires.

A ce propos, combien Hachette et Atlas ont-ils investi pour le démarrage de leurs collections ? Chez Hachette, on avoue avoir dépensé quelque 200 000 francs pour l'achat et l'adaptation en français de chaque titre italien (la collection en comptera plus d'une vingtaine). Ce n'est pas tout : les deux éditeurs ont dû lancer une importante campagne de publicité (d'environ 1,5 million de francs). Des investissements publicitaires assez lourds, mais qui jouent à plein l'économie d'échelle sur plusieurs numéros (le premier, vendu 19 francs, ne pourrait à lui seul rentabiliser ces dépenses).

Par ailleurs, et c'est tout aussi important, les Nouvelles Messa-

geries de la Presse Parisienne (NMPP), qui distribuent les CD-Rom dans vingt-cinq mille kiosques en France, se rémunèrent en prenant 45 % du prix de vente hors taxes. Un taux légèrement inférieur à celui pratiqué par les distributeurs et revendeurs (entre 50 % et 60 %), pour une vitrine exceptionnelle. Quant aux droits sur les œuvres de Van Gogh, sachant qu'ils relèvent du domaine public, ils n'ont pas entraîné de grosses dépenses supplémentaires. Enfin, point essentiel, le fait que chaque titre fasse partie d'une collection réduit également les frais. Notamment ceux afférant au développement de l'interface graphique, laquelle est commune à chaque titre et fait office de moule où les concepteurs n'ont plus qu'à loger les textes, commentaires et images. Des économies qui, au final, donnent des répartitions de dépenses singulièrement différentes de celles rencontrées jusqu'ici avec les éditeurs traditionnels de CD-Rom (voir, ci-contre, la comparaison entre un CD-Rom édité par les Editions Atlas et un autre, édité par Montparnasse Multimédia). Et ce, sans nuire pour autant à la qualité du contenu (voir encadré, page précédente).

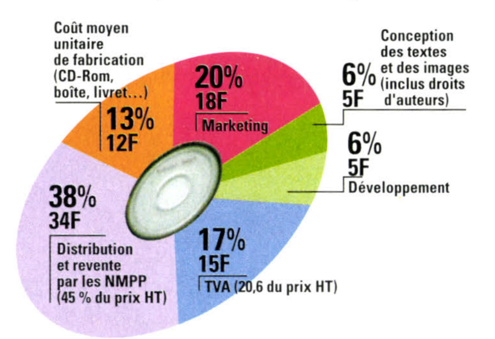
## Découpage du prix public...

***D'un CD-Rom à l'autre, il est difficile de comparer exactement les coûts qui composent les prix tant les acteurs intervenant dans la chaîne de production (conception, droits d'auteurs, développement, etc.) sont nombreux. Cela dit, la différence notable entre ces deux produits tient dans le rapport entre le coût de production et de marketing, car les CD-Rom en kiosque ont besoin d'une grosse campagne de publicité. Enfin, la ponction la plus importante provient du couple distributeur-revendeur, qui prend entre 40 et 60 % du prix hors taxes. Un état de fait critiqué par les éditeurs.***

***Attention, les valeurs des budgets de production et de marketing sont calculées sur la base du "point d'équilibre" égal à la quantité de CD-Rom qu'il faut vendre pour rentabiliser l'investissement consenti par l'éditeur pour produire le titre. Ce point d'équilibre est de 50 000 exemplaires environ pour Atlas, de 30 000 pour Montparnasse Multimédia. Les données fournies ici restent des estimations.***

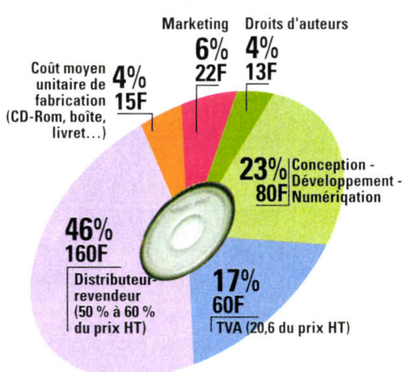
### ...d'un CD-Rom à 89 F*

(aux Editions Atlas)




### ...d'un CD-Rom à 350 F

(chez Montparnasse Multimédia)




** Le premier numéro coûte 19 F et le second 59 F. Une fois ces prix d'appel passés, la collection se stabilisera à 89 F le numéro, c'est pourquoi nous avons retenu cette valeur.*

### Petit prix ne signifie pas mauvaise qualité

Avec ces titres, la bonne surprise est réelle, donnant du crédit à l'idée qu'un petit prix n'est pas synonyme de mauvaise qualité. C'est d'ailleurs l'argumentaire d'un autre éditeur, CD-Rom Production, qui, avec Microfolie's, s'apprête à lancer une série baptisée "Paroles d'images". Mais cette fois, par le canal classique des revendeurs. Chaque CD coûtera 79 francs pièce, les douze premiers devant être disponibles à partir du 28 avril. Puis, si tout se passe bien, deux titres paraîtront chaque mois. Au programme, l'art et la culture, le monde d'aujourd'hui, l'histoire, mais aussi, le règne animal, la nature, les sciences et techniques... "*Le principal avantage, c'est qu'avec les collections, l'acheteur sait toujours ce qui l'attend sur le CD-Rom. Il aime ou il n'aime pas la première fois, mais il ne peut plus avoir de mauvaises surprises par la suite*", explique Olivier Fontenay, responsable de production. Sans descendre dans l'arène des tout petits prix, ni miser sur l'effet de collection, plusieurs éditeurs s'étaient déjà mis sur la ligne de départ des prix "cassés", *via* des gammes "budgets". Ainsi Havas a-t-il lancé une collection de titres "anciens" à 120 francs, tandis que Génération 5 propose des titres éducatifs à 100 francs, et qu'Edusoft-TLC dispose d'une collection "Platinum" à 150 francs dans les domaines de la vie pratique et de l'éducatif. Mieux, en ce qui concerne les jeux, quasiment tous les éditeurs proposent des compilations ou des gammes économiques. Bref, la tendance à la baisse des prix est bien là.

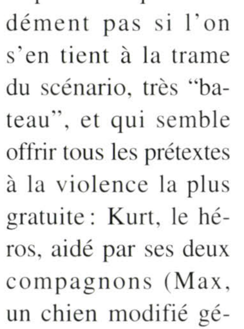
Max Dhéry, P-dg de Havas Edition Electronique, prévoit même que le prix des CD ne devrait pas tarder à s'aligner sur celui des CD-audio, soit un peu plus de 100 francs. En attendant, pour acquérir la dernière nouveauté, la superproduction culturelle ou ludique bourrée de technologies qui vient juste de sortir, il faudra continuer à payer le prix fort. Patience...

MDK

# Eclats d'obus et de rire garantis !

***Une fois n'est pas coutume, le carnage bête et stupide cède la place à l'humour et à l'astuce dans ce Doom-like trépidant et superbement réalisé.***

MDK, trois lettres qui signifient "*Murder-Death-Kill*", soit "meurtre-mort-tuer". Le titre semble indiquer clairement que l'on n'a pas affaire à une bluette ou une comptine. Une impression qui ne se dément pas si l'on s'en tient à la trame du scénario, très "bateau", et qui semble offrir tous les prétextes à la violence la plus gratuite : Kurt, le héros, aidé par ses deux compagnons (Max, un chien modifié génétiquement, et le docteur Fluke Hawkins) doit stopper les extraterrestres qui ont débarqué sur la Terre et qui détruisent tout sur leur passage. Pourtant, on aurait tort de s'en tenir là car cet énième avatar de Doom, dans la lignée des Quake et autres Duke Nukem 3D, ne se complaît pas dans l'horreur sanguinolente et l'éclatement de cervelles à coups de cyber-bazookas (enfin… un petit peu tout de même).



**CD-Rom en anglais**

**DOS et Windows 95**
- **Version : préversion anglaise.**
- **Config. conseillée : PC Pentium avec 8 Mo de mémoire vive.**
- **Ed. par Interplay.**
- **Env. 350 F TTC**



*Les reflets changeants de ces plates-formes miroirs sont un régal pour l'œil.*

## De l'art d'attraper un bonus farceur

Ce qui distingue MDK de ses prédécesseurs, c'est avant tout son humour, mais aussi ses astuces et sa variété. Dès les premiers instants de jeu, le ton est donné. Vous êtes attaqué par de curieux volatiles qui caquettent à la moindre occasion. Pas vraiment du genre courageux, ils n'ont aucune honte à se recroqueviller en boule pour éviter les tirs, voire à feindre la mort… pour se relever quelques instants plus tard. Ces aliens aviaires – que l'on retrouve tout au long de l'aventure – réservent bien d'autres surprises… Ainsi, ils n'hésiteront pas un instant à vous narguer dès qu'ils se sentiront à l'abri, protégés par exemple par un écran de verre à l'épreuve des balles.

D'autres ennemis sont tout aussi surprenants. Il faut voir, par exemple, ce paisible technicien qui, travaillant pépère dans sa guérite, peut soudainement se transformer en un vrai Rambo très habile dans le maniement de son arme préférée, le canon



## David Perry, le créateur de MDK

**David Perry s'est fait connaître du monde ludique en adaptant au jeu vidéo certaines grandes stars du monde animé : les tortues Ninja, Cool Spot (dont le héros est aussi la mascotte de la boisson Seven-Up) et Aladdin. Mais c'est avec Earthworm Jim qu'a éclaté son talent. Dans ce jeu de plateau conçu initialement pour console, il a pu donner libre cours à son imagination créatrice ("Jim le ver de terre" se sert de sa queue élastique comme d'un fouet, par exemple!) et à la qualité de sa programmation.**


*Attaqué, l'alien inspecte les environs avant de faire feu avec son bazooka.*


*Quelle grotesque bestiole au crâne d'œuf ! Il y en a plein dans le jeu.*

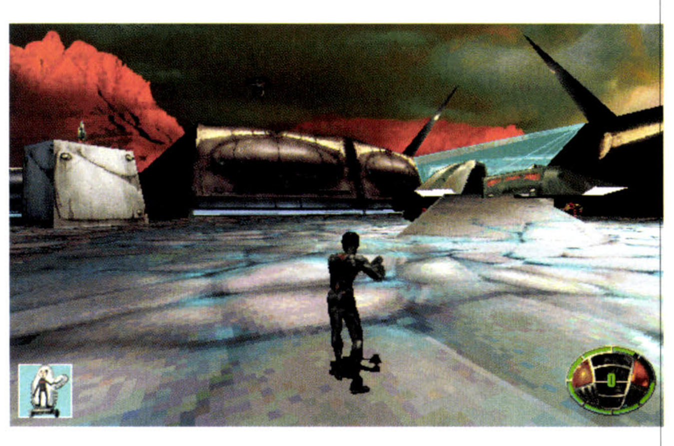
portatif. Ailleurs, on reste bouche bée devant ce "bonus" qui s'enfuit à toutes jambes à votre approche en poussant des petits cris d'orfraie !

## Un scénario très bien conçu et une 3D exceptionnelle

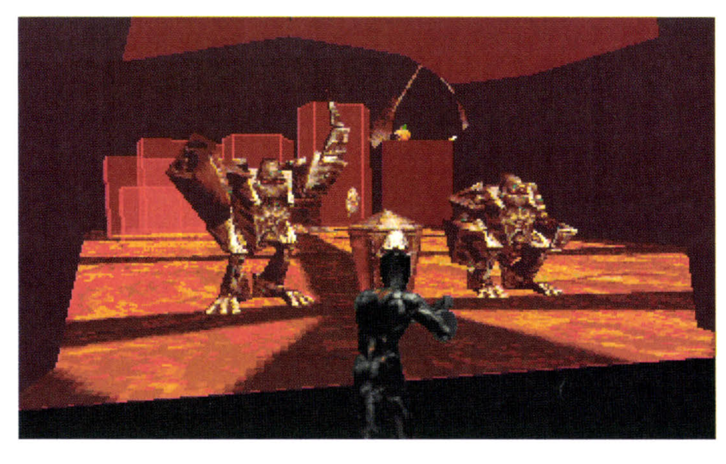
Dans d'autres cas, c'est le caractère décalé qui introduit originalité et humour. Ici, ce sont des canons qui tirent sur des cibles en carton, exactement comme à la fête foraine. Plus loin, une salle aux décors "peinture moderne" tranche avec l'ambiance sinistre des clairs-obscurs habituels. Là, le paysage bucolique se révèle n'être qu'un décor de carton-pâte, s'effondrant au premier tir... D'autres gags se cachent dans les armes et bonus, tels que "la plus petite bombe atomique du monde", qui sert uniquement à ouvrir certaines portes, ou la possibilité d'utiliser un leurre qui vous représente afin de tromper (temporairement) vos ennemis. Si, comme dans les autres Doom-like, le combat reste bien sûr de règle, certaines astuces (à découvrir) permettent de vous épargner une grosse partie du travail, évitant d'y "aller en force", comme on dit. Vous pourrez, par exemple, jouer la carte du camouflage et revêtir l'apparence d'un alien pour vous introduire sans danger au sein des forces ennemies.

La variété est un autre atout maître du jeu. Les phases de combat alternent avec des épreuves d'agilité (sauter de plates-formes en corniches), des glissades sur toboggan, des descentes en surf, des sauts en chute libre, et bien d'autres choses encore.

Cette richesse de jeu et de scénario se double d'une réalisation exceptionnelle sur le plan de la 3D. Non seulement le champ de vision est illimité mais, de plus, il autorise des zooms impressionnants grâce au casque que le héros a coiffé : ce casque vous permet d'agrandir un point suspect à l'horizon pour découvrir en plein écran tel alien qui, ignorant qu'on l'observe, vaque bien tranquillement à ses occupations. Plus fort encore, cette vue agrandie peut servir à tirer à grande distance. Elle vous permettra notamment d'affiner la trajectoire balistique de certains projectiles lourds.


*Des décors d'une grande variété renforcent le plaisir de jeu.*


*Ces "drôles" d'oiseaux ne se priveront pas de vous narguer, pour peu qu'ils se sentent à l'abri.*



Plus beau, plus riche, plus varié et autrement plus drôle que les autres jeux de type Doom, MDK prouve que l'on pouvait renouveler le genre au lieu de suivre les voies toutes tracées. Seul regret : l'impossibilité de jouer en réseau... jusqu'à la sortie prochaine du *patch* adéquat.

*Jacques Harbonn*

## La Panthère Rose - Passeport pour le danger

# Pinkie mène l'enquête

***Un dessin animé interactif, drôle, instructif et plein de rythme pour tous les membres de la famille qui ont gardé une âme d'enfant.***

Après le cinéma et les dessins animés, la célébrissime panthère créée par Friz Freleng nous arrive – enfin – sur CD-Rom. Sa mission ? Veiller sur des enfants de diplomates regroupés au camp de vacances "Chilly Wa-Wa". Le joueur, qui guide le félin déjanté, constatera assez vite de forts curieux agissements. Pour mener son enquête et faire avancer l'action, il lui faudra lancer les animations et utiliser les objets mis à sa disposition, tels les gadgets conçus par le délirant inventeur Von Schmarty. A chaque clic, les situations s'enchaînent à merveille. Par exemple, les membres du BCB – le "Bureau des Contrôles Bâclés" –, qui viennent vérifier les installations du camp, en seront pour leurs frais après avoir essayé les chaussures sauteuses qu'on leur aura malicieusement prêtées... Surtout, le scénario peut se parcourir de mille façons sans que l'ambiance et le rythme s'éloignent trop du dessin animé.

Enfin, au-delà du simple aspect jeu, lors des missions, le joueur découvre également les cultures des différents pays qu'il traverse – Angleterre, Egypte, Chine, Bhoutan, Inde et Australie –, grâce au "*Panther Digital Assistant*". Ce "PDA" donne accès à des textes et des photos sur la religion et l'art, mais aussi sur la gastronomie, ou encore, l'histoire des lieux visités. Bref, on apprend même en s'amusant.

*David Maume*

**CD-Rom en français**

**Windows**
- **Config. conseillée :** PC 486 DX2-66 avec 8 Mo de mémoire sous Windows 3.1 et 16 Mo sous Windows 95, affichage SVGA, carte son.
- Co-édité par BMG Interactive et La Cinquième.
- Env. 270 F TTC.

***L'inspecteur le dit au début du jeu : "C'est une mission de la plus haute importance... dont vous ne tirerez aucune gloire personnelle !"***

# Monet, l'art et la lumière

***Une délicieuse promenade dans la maison et le jardin de Giverny.***

Depuis bientôt un siècle, la petite ville de Giverny, en Normandie, est liée à Claude Monet. Il était donc logique que la maison du peintre, reconstituée en 3D, serve de point de départ à un CD-Rom dédié à l'artiste. Dans le jardin, une vue panoramique nous présente ce qu'observait et peignait Monet. "*Voilà ce qu'il faut décomposer de l'œil et recomposer de la main*", relevait avec justesse ce grand ami du peintre, Clemenceau, dont la voix de Georges Wilson nous livre les magnifiques textes qu'il écrivit. Car la visite se veut d'abord poétique. Loin des discours froids des historiens de l'art, les explications sur l'influence de la lumière dans les différentes œuvres du maître sont distillées sur fond de musique classique. Et puis, parachevant cette belle découverte, un film de Sacha Guitry montre Monet au travail, chapeau sur la tête et palette en main, devant les bassins aux nymphéas, les fleurs les plus célèbres de l'art moderne. *A. L.*




***Giverny, le jardin virtuel de Monet.** CD-Rom en français. Pour PC 486 (Windows) ou Mac 68040 avec 8 Mo de mémoire vive. Ed. par Ubi Soft. Env. 300 F TTC.*

## Aventures sous-marines

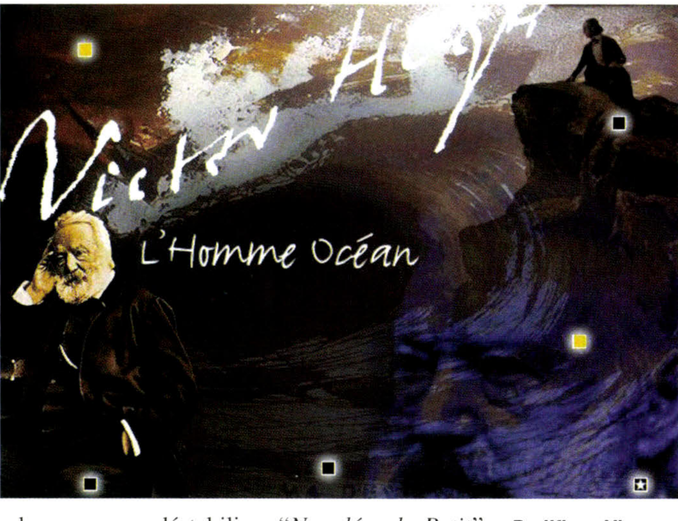
La dernière superproduction d'Emme Interactive nous emmène en Micronésie. Aux commandes de l'*Antarès*, Chris Young, le héros que vous incarnez, doit retrouver le mystérieux miroir sacré de Kofun. Images de synthèse et vidéos de qualité filmées par Jean-Michel Cousteau, ce voyage ludo-culturel nous balade à travers science, aventure et mysticisme en mélangeant curieusement documentaire et fiction.

***Le Miroir sacré de Kofun.** 3 CD-Rom en français. Pour PC 486 DX (Windows) et Mac 68030 avec 8 Mo de mémoire vive, affichage SVGA, carte audio. Ed. par Emme. Env. 350 F TTC.*

Victor Hugo

# La légende du XIXe siècle

***Un titre encyclopédique pour tout savoir de l'œuvre littéraire, poétique, mais aussi politique, du plus connu des écrivains français.***




**Prolifique Victor Hugo, qualifié ici d'"Homme Océan" dans la partie qui recense ses œuvres.**

Mettre en scène Victor Hugo et sa vie relevait de la gageure, tant l'homme a marqué son siècle des multiples facettes de son génie. Faute d'un traitement exemplaire, il eut été aisé de produire un titre sans panache, se contentant de présenter le poète de manière académique. Le défi consistait plutôt à embrasser pleinement la grandeur intellectuelle, morale, artistique et politique de ce personnage hors norme. Disons-le, Arborescence s'en est admirablement tiré… L'auteur de certains des vers les plus connus de notre langue est ici dépeint dans toute l'intensité du drame que fut son existence.

Le CD-Rom est découpé en plusieurs parties qui sont autant de moments forts. "L'Homme Siècle" retrace les grandes étapes de sa vie, en parallèle avec les faits de l'époque. "L'homme Océan" s'intéresse à son œuvre. "L'exil" conte son éloignement à Jersey et Guernesey après la tentative de déstabiliser "*Napoléon le Petit*", et s'attarde sur l'extraordinaire production littéraire issue de son contact avec les éléments. Ponctué par le bruit du vent qui vient frapper les flots, le voyage se déroule dans une atmosphère de gravité et permet de redécouvrir quelques joyaux littéraires immortels dans le contexte qui a précédé leur création. Un CD-Rom exemplaire.

*Daniel Ichbiah*

**CD-Rom en français**

**Windows 95**

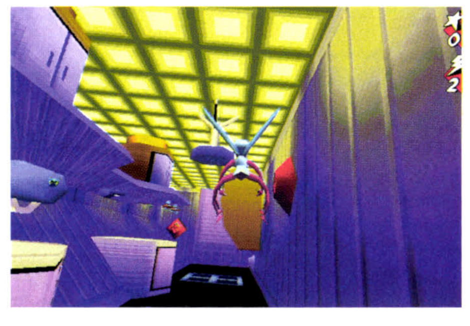
- **Config. conseillée : PC Pentium avec 8 Mo de mémoire vive.**
- **Ed. par Arborescence.**
- **Env. 300 F TTC.**

## Pilotez une mouche !

***Un jeu de simulation-action particulièrement original.***

L'imagination des concepteurs de jeux ne semble pas avoir de limites. Après avoir piloté un tapis volant dans Magic Carpet ou vécu les joies d'un cafard dans Bad Mojo, voilà que vous endossez l'habit d'une mouche ! Le jeu combine avec bonheur une simulation de vol simplifiée façon hélicoptère à un jeu d'action "intelligent". Certes, vous devrez affronter les araignées à l'affût et éviter les pièges que tendent les humains pour se débarrasser des insectes. Mais les missions n'ont ici rien à voir avec la guerre. Il faut, par exemple, simplement fournir cinq allumettes au vieux sage mouche. Pour cela, une exploration minutieuse de l'environnement s'impose pour découvrir chaque objet important. Car une mouche peut se glisser dans les endroits les plus invraisemblables ! Le jeu est varié et les moments d'action alternent bien avec des phases plus stratégiques. Et la réalisation, agréable, vous place sous des angles de vue surprenants. Un jeu planant. *J. H.*

***Banzaï Bug.*** *CD-Rom en anglais (version française en cours). Pour PC Pentium (Windows 95) avec 16 Mo de mémoire, affichage SVGA en milliers de couleurs. Ed. par Grolier Interactive. Env. 350 F TTC.*



### Rempilez pour un tour sur Flight Sim

Flight Simulator, la référence absolue en matière de simulation de vol sur PC, s'enrichit d'un CD-Rom de complément. Il contient des paysages numérisés (images satellite) de la Californie du Sud, de Los Angeles à Hollywood, en passant par Santa Barbara ou Malibu. Egalement au programme, une multitude de nouveaux défis à relever. Vous pourrez ainsi effectuer des cascades aériennes pour un film, assister au repas des animaux du zoo de San Diego, ou encore frôler la célèbre enseigne d'Hollywood, etc.

***Expansion Pack pour Flight Simulator.*** *CD-Rom en français. Pour PC Pentium (Windows 95) avec 16 Mo de mémoire vive, affichage SVGA, carte son. Ed. par Microsoft. Env. 200 F TTC.*

# Pour une gestion performante, vous pouvez compter sur nous.

*Depuis 12 ans, notre expérience de la gestion nous conduit à vous offrir des produits performants, éprouvés et évolutifs. Ainsi, notre catalogue s'enrichit de nouveaux progiciels spécialement dédiés à Windows 95 : la gamme Optimum, Liasses fiscales 95, Bâtiment Pro, Bourse 95... Les produits pour MS-DOS bénéficient toujours de notre attention par une maintenance régulière et une hot line de qualité. Enfin, le Pack de gestion reste une référence incontestée depuis 3 ans.*

## La gamme pour Windows

*Une gestion performante sous Windows 3.1 ou 95 pour toutes les PME-PMI*

WINDOWS

| | | | à partir de |
|---|---|---|---|
| **Compta 3.0** | | | 990 F HT * |
| *jusqu'à 100 stés :* 1.990 F HT | | *réseau 100 stés :* | 2.990 F HT |
| **Gestion Commerciale 3.0** | | | 990 F HT * |
| *10 sociétés :* 1.990 F HT | | *réseau :* | 2.990 F HT |
| **Paye 2.0** | | | 990 F HT * |
| *10 sociétés :* 1.990 F HT | | *999 stés-Expert :* | 2.990 F HT |
| **Immobilisations 2.0** | | | 490 F HT |

* Version ES

## Les professions

*Une gamme complète tenant compte des spécificités de chaque profession*

*Pour Windows 95 (32 bits)* **NOUVEAU** — à partir de

WIN 95

| | |
|---|---|
| Bâtiment Pro | 4.990 F HT |
| Bourse 3.0 | 990 F HT |
| Liasses Fiscales | 2.990 F HT |

*Pour Windows 3.11*

WINDOWS

| | |
|---|---|
| Compta Libérale | 990 F HT |
| Agence Immobilière | 3.990 F HT |
| Location Immobilière | 990 F HT |
| Bâtiment | 2.990 F HT |
| Infirmier/Kiné | 6.990 F HT |

*Pour MS DOS*

MS-DOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| Garage | 2.990 F HT | Transports | 6.990 F HT |
| Bâtiment | 2.990 F HT | Auto-École | 5.990 F HT |
| Mode | 4.990 F HT | Viticulture | 2.990 F HT |
| Coiffure | 3.990 F HT | Point de Vente | 4.990 F HT |
| Restaurant | 1.990 F HT | Prestataires | 1.990 F HT |

### Essayez sans risque pour 50 F HT

**Pour vous permettre d'évaluer tranquillement nos produits de gestion et leur adéquation avec vos besoins, nous vous proposons l'essai du produit (en version bridée) pour seulement 50 F HT (soit 60,30 F TTC), déductibles de la commande de produit complet.**




## Le Pack de gestion EBP pour Windows

Compta 3.0
Gestion Commerciale 3.0
Paye 2.0
Immobilisations 2.0

**à partir de**

# 1.990 F HT

1.990 F HT pour la version ES (Compta, Paye et Gestion Commerciale en version ES).
Assistance téléphonique gratuite pendant 30 jours

3.990 F HT pour la version standard (Compta, Paye et Gestion Commerciale et Immobilisations en version monoposte).
Assistance téléphonique gratuite pendant un an

2.990 F HT en échange concurrent pour la version standard (joindre une facture de ses anciens logiciels)













## La gamme Optimum pour Windows 95 NOUVEAU

*Une gamme de gestion complète pour les structures plus importantes*

WIN 95

| | à partir de |
|---|---|
| Compta | 4.990 F HT |
| Gestion Commerciale | 7.990 F HT |
| Paye | 3.990 F HT |
| Immobilisations | 1.490 F HT |

## La gamme pour MS Dos

*La gestion complète sous MS Dos pour toutes les PME-PMI*

MS-DOS

| | à partir de |
|---|---|
| Compta | 1.490 F HT |
| Facturation / Stocks | 1.990 F HT |
| Paye | 990 F HT |
| Immobilisations | 1.290 F HT |




## Le Pack Juridique

# 595 F HT

*Défendez vos droits et ceux de votre société*

- L'Assistant en Droit du Travail
- L'Assistant en Droit des Sociétés
- L'Assistant en Droit des Affaires

*à l'unité :* **295 F HT**

800 POINTS CONSEIL EBP

### Assistance téléphonique : 1 an GRATUIT

**(ou 30 jours pour les versions ES)**

**En achetant un logiciel professionnel EBP, vous bénéficiez automatiquement pendant un an (30 jours pour les versions ES) d'une assistance téléphonique gratuite.**

# 01.34.94.80.20

### Bon de commande

SVM 05/97

**à retourner à EBP - BP 95 - 78513 Rambouillet Cedex - Fax : 01.34.85.62.07 ou à votre revendeur habituel**

Nom : ..........

Société : ..........

Adresse : ..........

..........

..........

Tél. : .......... Fax : ..........

Activité : ..........

☐ Je souhaite recevoir les logiciels suivants en version bridée (50 F HT soit 60,30 F TTC par logiciel) : ..........

..........

..........

☐ Je souhaite recevoir les logiciels suivants en version complète ..........

..........

☐ Je souhaite recevoir une documentation sur les logiciels suivants : ..........

..........

☐ Je souhaite connaître le Point Conseil EBP le plus proche

☐ Je joins à ma commande un chèque de .......... F.

☐ Carte bleue ou Visa

Date de validité : Signature :




Service lecteurs n° 62

Document non contractuel

Scorcher

# La chevauchée fantastique

***Une incroyable course de motos à la "Mad Max" qui ne vous laisse pas un instant pour souffler et vous fait chevaucher l'enfer comme si vous y étiez.***




***Attention, le champ de force qui entoure chaque bolide ne protège pas de tous les chocs.***

**A**mi-chemin entre 24 heures du Mans et poursuites à la *Mad Max*, Scorcher est une course de motos futuriste où chaque bolide évolue sous la protection d'un champ de force en forme de sphère. Selon votre humeur, vous pouvez affronter d'autres pilotes sur l'un des six circuits proposés, vous battre tout seul contre la montre, ou, simplement, reconnaître la piste à l'entraînement. Cette course est difficile. Maintenir la trajectoire de la moto pour ne pas verser dans les nombreux gouffres qui bordent la piste ne suffit pas, il faut aussi gérer les surprises qui vous guettent sur le circuit : muret ou crevasse à franchir d'un saut ou d'un coup de turbo ; interrupteur "bon" ou "mauvais", à activer ou à éviter selon les cas ; flèches de vitesse à suivre pour accélérer ; bonus à récupérer. Sans oublier qu'il faut terminer dans les temps chaque segment de circuit pour avoir le droit de continuer.

L'incroyable impression de vitesse comme la parfaite réponse aux commandes du clavier (ou du *joystick*, si l'on joue sous Windows 95) donnent tout son sel au jeu. Les très larges possibilités de paramétrage (résolution graphique, 2D ou 3D...) permettent ici de conserver la rapidité d'animation sur toutes les configurations. Bref, une course prenante, dont on peut juste regretter qu'elle ne dispose pas d'un mode multijoueur.

*Jacques Harbonn*

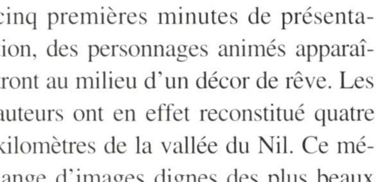
**CD-Rom en anglais (manuel en français)**

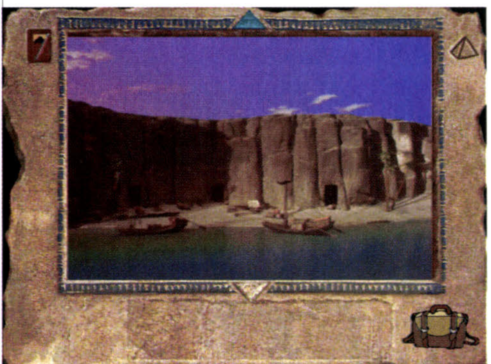
**DOS et Windows 95**
- **Config. conseillée : PC Pentium avec 8 Mo de mémoire vive, affichage SVGA, carte son.**
- **Ed. par GT Interactive.**
- **Env. 350 F TTC.**

## Bâtissez votre pyramide !

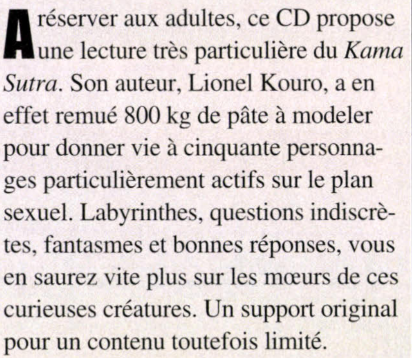
***Un jeu joliment réalisé pour les férus de civilisation égyptienne.***

**D**'un clic, vous voilà perdu en pleine civilisation de l'Egypte ancienne. Seule solution pour revenir au présent : bâtir une pyramide, sous l'œil parfois malveillant des dieux. Il vous faudra ainsi résoudre des énigmes et déjouer les conspirations qui se trament. Heureusement, vous êtes habile et intelligent, puisque vous pratiquez la noble profession d'archéologue... Après les cinq premières minutes de présentation, des personnages animés apparaîtront au milieu d'un décor de rêve. Les auteurs ont en effet reconstitué quatre kilomètres de la vallée du Nil. Ce mélange d'images dignes des plus beaux jeux d'aventure et d'individus sortis tout droit d'une bande dessinée fonctionne à merveille, surtout auprès des plus jeunes. Les autres apprécieront surtout l'aspect éducatif du jeu, structuré en sept niveaux de progression. Un joli titre à parcourir en famille. *A. L.*





***<u>Pyramide - Le Défi de Pharaon.</u>*** *2 CD-Rom en français. Pour PC 486 ou Mac 68040 avec 8 Mo de mémoire vive. Ed. par Edusoft. Env. 250 F TTC.*



## Du sexe en pâte à modeler

**A** réserver aux adultes, ce CD propose une lecture très particulière du *Kama Sutra*. Son auteur, Lionel Kouro, a en effet remué 800 kg de pâte à modeler pour donner vie à cinquante personnages particulièrement actifs sur le plan sexuel. Labyrinthes, questions indiscrètes, fantasmes et bonnes réponses, vous en saurez vite plus sur les mœurs de ces curieuses créatures. Un support original pour un contenu toutefois limité.

***<u>Kama Sutra Planet.</u>*** *CD-Rom en français. Pour PC 486 DX2-66 (Windows 95) ou Mac avec 16 Mo de mémoire vive, écran en milliers de couleurs, carte son. Ed. par France Cinéma Multimédia, dist. par Havas. Env. 300 F TTC.*



# La mariée était superbe et Gégé faisait l'abruti devant le caméscope. Vous, vous êtes resté calme en sachant que ce clown disparaîtra au montage.




## KIT COMPLET DE MONTAGE miroVIDEO DC10

Carte DC10 - Bus mastering PCI - Résolution de capture et de restitution 384x576 à 50 trames/s - Visualisation sur moniteur (overlay)
+ MediaStudio 2.5 VE (logiciel de montage et effets spéciaux) + Kai's Power GOO (logiciel de déformation d'images)
+ miroMEDIA Manager (logiciel d'interface multimedia) + Mode d'emploi complet.

Configuration minimum : Pentium - 16Mo RAM - disque dur rapide 1Go - Carte graphique compatible Direct Draw (miroMEDIA 3D,...) - Carte son.

Prix public conseillé : 2990 Frs. Revendeurs spécialisés et Grandes surfaces.




Les plans ratés et les soirées moroses : coupez ! Voici le Kit de montage DC10 : facile à installer, complet et simple à utiliser (avec un service d'assistance Hot Line hyper-performant), montez vous-même vos vidéos et offrez-leur une deuxième chance : celle d'être comme vous les avez toujours rêvées.

**Documentation, information : 3615 miroinfo** (2,23F/min.)
miroFrance - tél : 01 46 12 03 12 - http://www.miro.com/fr




**LA DEUXIÈME CHANCE DE VOS VIDÉOS**



Service lecteurs n°64

## L'Essentiel de la musique - Romantisme et Baroque

# Balades musicales

***Une nouvelle référence pour découvrir l'histoire de la musique classique.***

Avec son ordinateur équipé d'une bonne paire d'enceintes, le mélomane passionné par les compositeurs des XVII^e^, XVIII^e^ et XIX^e^ siècles trouvera, dans ce coffret, de quoi ravir son oreille et satisfaire son œil. Mais pour ne pas se perdre lors de la découverte de ces deux titres vraiment denses, suivez les guides ! Soit Friedrich, éclaireur en 3D de la période romantique, et Giacomo, son clone entièrement dévoué à la cause des musiciens baroques. Tous deux nous convient à une longue promenade à travers l'histoire de la musique classique… Cathédrales, salons, jardins, gares et bibliothèques : les multiples entrées, représentées ici sous la forme de tableaux dans lesquels s'animent les différents personnages, sont autant de lieux dans lesquels furent créées, puis jouées, les nombreuses œuvres présentées. Ces destinations mènent non seulement à la découverte des musiciens et de leurs compositions, mais aussi à celle de leurs interprètes, à leurs sources d'inspiration ou à leur cadre de vie.

Pour que ce long parcours ne se transforme pas en labyrinthe, un tableau particulièrement clair et pratique permet à tout moment à chaque utilisateur de visualiser et d'enregistrer le chemin déjà parcouru lors de sa balade musicale. Un véritable enchantement.

*Anne Lindivat*

**CD-Rom en français**

**Windows et Mac**
- **Config. conseillée : PC 486 ou Mac 68040 avec 8 Mo de mémoire vive.**
- **Ed. par Montparnasse Multimédia.**
- **Env. 500 F TTC.**



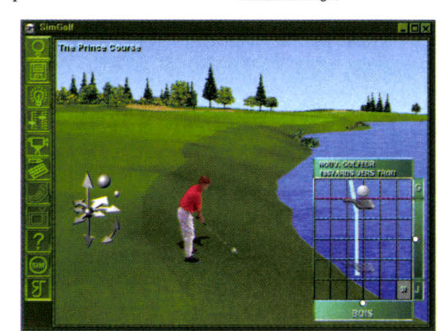
***Chaque lieu rassemble les œuvres et les émotions s'y attachant. Ici, la cathédrale et son fabuleux orgue.***

## Le swing de la souris

***Cette simulation de golf requiert une certaine dextérité.***

Maxis s'est spécialisé dans les simulations originales, ce jeu de golf le confirme. Vous pouvez y jouer seul ou affronter de un à quatre joueurs, en réseau local ou *via* Internet, sur l'un des deux parcours (The Prince Course et Rancho La Quita) créés par l'expert Robert Trent Jones. Rien n'empêche aussi de concevoir ses propres circuits, conseils de l'expert à l'appui.

En ce qui concerne le jeu lui-même, on retrouve les options habituelles : choix du *club*, de la direction et des effets, fenêtres de vues complémentaires, mode "*Replay*", conseils, etc. En revanche, la gestion du *swing* est novatrice : calquée sur un mouvement réel d'aller-retour de la souris, elle prend en compte les déviations latérales (qui modifient la trajectoire et peuvent même conduire à un *swing* complètement raté !). Seule la réalisation graphique, quoique agréable, reste en deçà des meilleurs concurrents. Sim Golf n'en est pas moins un bon choix, autant pour les novices que pour les habitués du *green*. *J. H.*




***Sim Golf.*** *CD-Rom en français. Pour tout PC Pentium (Windows 95) avec 16 Mo de mémoire vive, carte audio et un affichage SVGA. Ed. par Maxis. Environ 350 F TTC.*

### Quake encore et toujours

En route pour une nouvelle mission riche de dangers, de sueur et de sang. Cet "*add-on*" de Quake (version complète du jeu indispensable) vous invite à trois nouveaux épisodes totalisant quelque quinze niveaux supplémentaires. Au chapitre des nouveautés, on peut relever trois nouvelles armes (dont un marteau que ne dédaignerait pas Thor), de nouveaux monstres (des Gremlins vicieux et des scorpions Cyborgs), de nouveaux pièges, et même un "*boss*" original.

***Quake Mission Pack 1.*** *CD-Rom en anglais (manuel en français). Pour PC Pentium (DOS et Windows 95) équipé de 16 Mo de mémoire vive, avec affichage SVGA et carte son. Ed. par Activision. Env. 200 F TTC.*

Mon premier atlas super génial Nathan !!!

# Le monde à la carte

***Un superbe titre, avec une interface ingénieuse, pour les jeunes et les moins jeunes qui veulent découvrir le monde tout en s'amusant.***




***Une fenêtre promenée sur le planisphère le transforme en carte de géographie.***

Acquérir du vocabulaire, apprendre à lire, et puis, bien sûr, découvrir le globe : ce CD a plus d'un tour dans sa valise. Comme les bons professeurs d'histoire-géo, il nous emmène tout autour de la Terre grâce à un superbe planisphère entièrement recouvert d'illustrations. Forêts, fleuves, animaux, déserts, monuments célèbres... cette représentation imagée, qui reprend la forme des continents et océans, suggère véritablement la couleur locale des grandes régions du monde. Dans ces décors très riches, des animations se déclenchent d'un simple clic et sont ponctuées par l'apparition d'une photo et d'une fiche explicative. Ainsi, dans la partie "Europe du Sud", en Italie, la tour de Pise vacille et tombe à l'eau avant qu'une fiche sommaire n'explique son histoire dans des termes qui restent accessibles à un enfant... Aussi, pour connaître les noms des pays, on peut promener une fenêtre sur le planisphère illustré, qui se transforme alors en carte de géographie classique. La musique change également selon l'endroit : flamenco en Espagne, musique orientale en Asie, etc.

Enfin, le CD regorge de jeux et d'activités qui motivent les enfants dans leur exploration. Ils peuvent collectionner des autocollants, envoyer des cartes postales à leurs amis... Tant et tant d'atouts qu'on ne saurait lui reprocher longtemps les deux ou trois coquilles qui se sont fâcheusement glissées dans les textes ou sur les cartes.

*David Maume*

**CD-Rom en français**

**Windows et Mac**

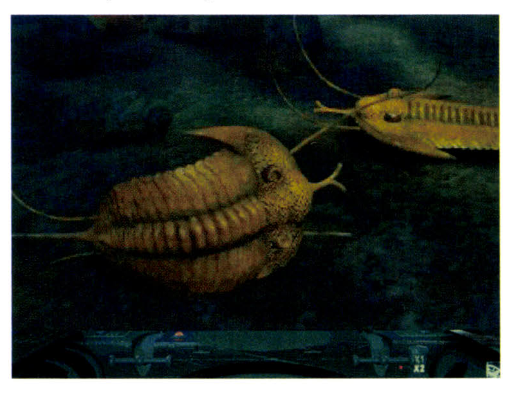
- **Config. conseillée : PC 486 DX-33 et Mac 68030 avec 8 Mo de mémoire vive, affichage SVGA en 256 couleurs, carte son.**
- **Ed. par Liris Interactive.**
- **Env. 300 F TTC.**

# Nos ancêtres du fond des mers

***Plongée au milieu de l'étrange faune marine des tout débuts de la vie.***

Ce titre dédié aux créatures qui peuplaient les océans il y a cinq cents millions d'années a reçu le Milia d'or dans la catégorie Education-Référence. Un prix mérité au vu de la simplicité de la navigation et de la richesse des découvertes. Car les informations dévoilées ici sont étonnantes. Reconstituées à partir de fossiles, plus d'une centaine d'espèces disparues se meuvent à l'écran, celui-ci transformé pour l'occasion en laboratoire, en bibliothèque, en aquarium virtuel ou en "paléoscaphe". Minuscules invertébrés et vertébrés géants peuplent cette étrange faune sous-marine, dont l'évolution aboutira, de succès en échecs, au développement sur la terre et dans les airs. Des principes de la fossilisation à la dérive des continents, tout paraît simple et essentiel. Une preuve éclatante de l'heureux mariage du multimédia et de la science. *A. L.*

***<u>L'Océan des origines.</u>*** *CD-Rom en français. Pour PC Pentium 100 (Windows 95) avec 8 Mo de mémoire vive. Ed. par Microfolie's. Env. 400 F TTC.*

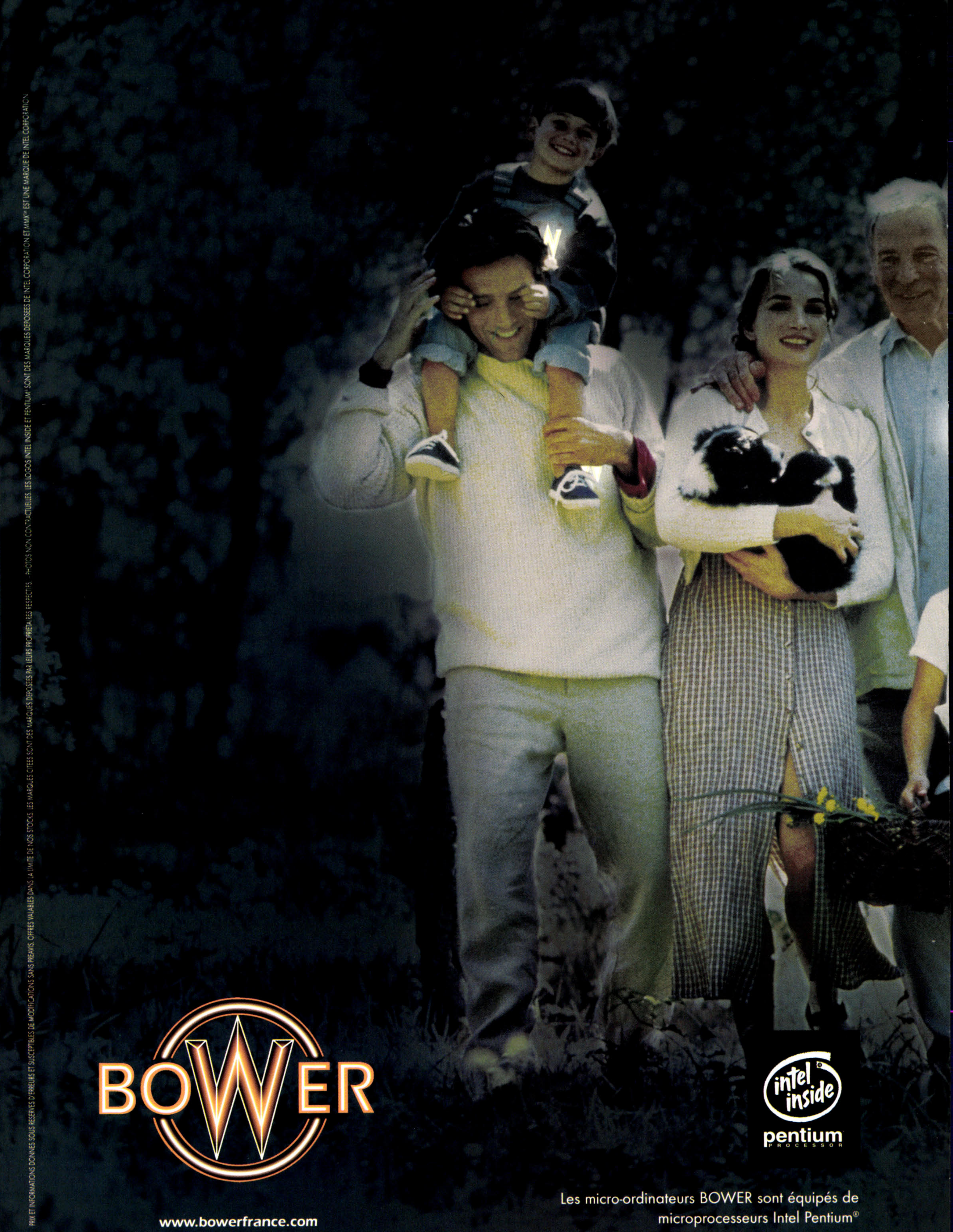


## Marier les couleurs entre elles

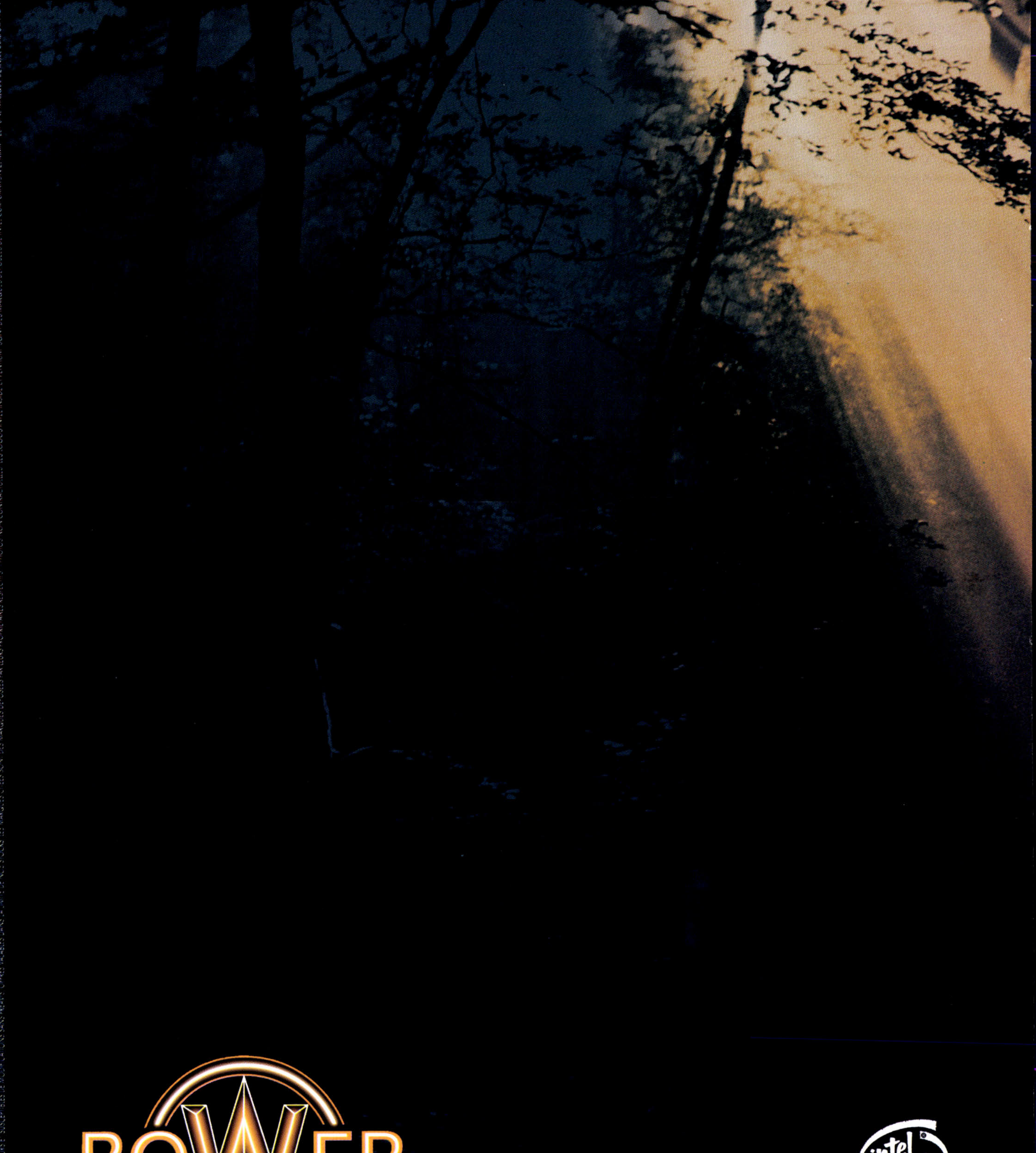
Argos Gameware propose deux jeux de réflexion-action basés sur l'appariement des couleurs. Dans Jelly Drop, des "gélules" segmentées en plusieurs couleurs tombent du haut de l'écran et il faut les placer au bon endroit pour faire disparaître des diamants. Ungaria est plus stratégique. Vous remplissez une grille à l'aide de carrés fragmentés en quatre triangles de différentes couleurs de manière que les carrés qui se touchent aient une couleur commune. Bref, de bons petits jeux pour toute la famille.

***<u>Jelly Drop/Ungaria.</u>*** *2 CD-Rom en français. Pour PC 486 (Windows) avec 8 Mo, affichage SVGA, carte son. Ed. par Argos Gameware. Env. 150 F TTC chacun.*




BOWER
www.bowerfrance.com
intel inside
pentium
PROCESSOR
Les micro-ordinateurs BOWER sont équipés de
microprocesseurs Intel Pentium®
PRIX ET INFORMATIONS DONNES SOUS RESERVES D'ERREURS ET SUSCEPTIBLES DE MODIFICATIONS SANS PREAVIS. OFFRES VALABLES DANS LA LIMITE DE NOS STOCKS. LES MARQUES CITEES SONT DES MARQUES DEPOSEES PAR LEURS PROPRIETAIRES RESPECTIFS. - PHOTOS NON CONTRACTUELLES. LES LOGOS INTEL INSIDE ET PENTIUM® SONT DES MARQUES DEPOSEES DE INTEL CORPORATION ET MMX™ EST UNE MARQUE DE INTEL CORPORATION


[ ... Ils ont pointé un
doigt vers nous.
Depuis, on ne
se sent plus
vraiment
comme
avant ... ]



BOWER

www.bowerfrance.com

intel inside
pentium
PROCESSOR

Les micro-ordinateurs BOWER sont équipés de microprocesseurs Intel Pentium®

[ ... Au moment de repartir, ils nous ont laissé ça pour rester en contact avec eux. C'est un peu comme s'ils étaient encore là.]

www.bowerfrance.com



# [...L'informatique prend une autre dimension...]

## BOWER VEGA

Carte mère Asustek TX, 32 Mo RAM ext. à 128 Mo, 512 Ko cache, écran 17" Philips NE 1280x1024, carte son stéréo Sound Blaster 32 P&P, CD ROM 12-16x, nouveau lecteur disquettes 120/1,44 Mo, 2 haut-parleurs 500W + 1 caisson basse 3D stéréo, disque dur 3,2 Go Fast IDE, carte graphique Matrox Mystique 4 Mo SGRAM, fax/modem 33600-56600 Bps US Robotics, clavier Natural Keyboard et souris Microsoft®, Windows 95, Works 4, Money 95, 500 Nations, Explorer 3.01, Atlas Encarta, garantie 1 an sur site.

- Avec processeur Intel Pentium® 166 MHz avec technologie MMX™ — 20 590 Fttc*
- Avec processeur Intel Pentium® 200 MHz avec technologie MMX™ — 22 690 Fttc*

## BOWER SIRIUS

Carte mère Asustek 430 VX, 16 Mo RAM ext. à 128 Mo, 512 Ko cache. Ecran 14" Philips NE 800x600, carte son stéréo Creative Labs 16 bits, CD ROM 12x, 2 haut-parleurs 80W, disque dur 1,7 Go Fast IDE, carte graphique ATI PCI Mach 64 1 Mo ext. à 2 Mo, clavier 105 touches et souris, Windows 95, Works 4, Money 95, 500 Nations, Explorer 3.01, garantie 1 an sur site.

- Avec processeur Intel Pentium® 166 MHz — 10 890 Fttc*
- Avec processeur Intel Pentium® 133 MHz — 9 690 Fttc*

## BOWER ALTAÏR

Carte mère Asustek 430 VX, 16 Mo RAM ext. à 128 Mo, 512 Ko cache. Ecran 15" Philips NE 1024x768, carte son stéréo Creative Labs 16 bits, CD ROM 12x, 2 haut-parleurs 80W, disque dur 2,5 Go Fast IDE, carte graphique Matrox Mystique 2 Mo SGRAM, clavier 105 touches et souris, Windows 95, Works 4, Money 95, 500 Nations, Explorer 3.01, garantie 1 an sur site.

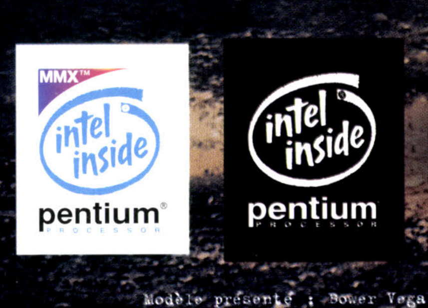
- Avec processeur Intel Pentium® 133 MHz — 12 090 Fttc*
- Avec processeur Intel Pentium® 166 MHz — 13 290 Fttc*

## BOWER ANTARES

Carte mère Asustek 430 HX, 32 Mo RAM ext. à 128 Mo, 512 Ko cache. Ecran 15" Philips NE 1024x768, carte son stéréo Creative Labs 16 bits, CD ROM 12-16x, 2 haut-parleurs 500W +1 caisson basse 3D stéréo, disque dur 2,5 Go Fast IDE, carte graphique Matrox Mystique 4 Mo SGRAM, fax/modem 33600-56600 Bps US Robotics, clavier Natural Keyboard et souris Microsoft®, Windows 95, Works 4, Money 95, 500 Nations, Explorer 3.01, Atlas Encarta, garantie 1 an sur site.

- Avec processeur Intel Pentium® 166 MHz avec technologie MMX™ — 16 190 Fttc*
- Avec processeur Intel Pentium® 200 MHz avec technologie MMX™ — 18 390 Fttc*

* Prix publics conseillés










Modèle présenté : Bower Vega




Liste des revendeurs : www.bowerfrance.com ou Tél : 01 49 15 53 89 • Fax : 01 48 43 27 44
Si vous désirez devenir revendeur agréé BOWER, contactez-nous au 01 49 15 98 12

## 9 - The Last Resort

# Bizarre et boules de gomme

***Une aventure pleine de difficultés dans un étrange monde onirique.***

Vous aimez les aventures originales qui donnent du fil à retordre ? Ne manquez pas ce titre. Vous y incarnerez le chanceux héritier d'une demeure bien particulière : *The Last Resort*. Bien particulière, en effet, puisqu'une malédiction lancée par deux vers volants planent sur la bâtisse. Pour la lever, il faudra remettre en état la "machine de la création" et, ainsi, redonner le pouvoir aux neuf muses. Bref, dénouer un vrai sac de nœuds serrés, dans une ambiance on ne peut plus étrange... Ici, un squelette de chien se réveille sous vos caresses. Ailleurs, un embryon monté sur présentoir continue sa croissance, bruitages et mouvements à l'appui. Le reste est du même style : masques africains gardant un escalier, singe à plusieurs bras, horloge dont les deux aiguilles tournent à l'envers... L'ambiance de Myst n'est pas loin. Pour progresser, il faut comprendre le but de la quête, révélé progressivement par le guide et la cartomancienne, découvrir le mode de fonctionnement de nombreux appareils étonnants... et cogiter ! Attention : bon nombre d'énigmes sont centrées sur la musique, et une oreille fine est nécessaire. Avec son monde très typé en 3D stylée, 9 comblera les uns et agacera les autres. Mais, disons-le, sa très grande difficulté le réserve aux habitués, qui y trouveront un challenge à leur mesure.

*Jacques Harbonn*



***Votre guide dans le jeu est... une tête volante à bord d'un avion modèle réduit ! Vous avez dit bizarre ?***

**CD-Rom en français**

**DOS et Windows 95**
- Config. conseillée : PC Pentium avec 16 Mo de mémoire vive, affichage SVGA, carte son.
- Ed. par GT Interactive.
- Env. 350 F TTC.

### Pour se maintenir à fond la forme

Parviendrez-vous à remporter les dix épreuves du décathlon, opposé à sept autres concurrents, tenus par le programme ou par des amis ? Peut-être, mais non sans mal. Les performances des candidats dépendent en effet d'une savante alchimie entre les caractéristiques de l'athlète (qui peuvent être paramétrées) et la dextérité de l'utilisateur au *joystick*. La réalisation en 3D est ici soignée et la jouabilité sans reproche. A vos marques !
***Decathlon.*** *CD-Rom en français (à noter que le jeu est fourni avec un bon "joypad" quatre boutons). Pour PC Pentium (Windows 95) avec 16 Mo de mémoire vive, affichage SVGA, carte son. Ed. par 3DO/Ubi Soft. Env. 200 F TTC.*



## Cinquante ans de NBA

***Une encyclopédie quasi exhaustive du basket américain.***

S'il y a bien un sport où la suprématie des Etats-Unis est incontestée, c'est assurément le basket-ball. A l'occasion du cinquantième anniversaire du championnat américain (le fameux NBA), un CD-Rom vient de paraître, qui nous livre la substantifique moelle de cette compétition. Tout y est passé en revue, classé, répertorié : depuis les tirs à trois points les plus inattendus jusqu'aux passes les plus lumineuses et, bien sûr, les *smashes* les plus explosifs, etc. La quantité de statistiques amassées est impressionnante. Par exemple, on y trouve les pourcentages de réussite de toutes les équipes, année par année, de 1946 à 1996 ! Des données très complètes, que viennent illustrer cinq cents photos et près de quatre-vingt-dix minutes de vidéos commentées par le pétillant Georges Eddy de Canal +. Particulièrement intéressant, un "top 50" des meilleurs joueurs nous fait découvrir des stars souvent bien connues en Europe, tels Larry Bird ou Michael Jordan. Bref, de quoi satisfaire les passionnés les plus exigeants et étonner les néophytes, lesquels découvriront, à travers la sélection des meilleurs moments ou des plus beaux ratés, combien le basket est riche en rebondissements...

*D. M.*




***NBA 50, la légende continue.*** *2 CD-Rom en français. Pour PC Pentium (Windows) avec 16 Mo de mémoire vive. Ed. par Emme. Env. 350 F TTC.*

# en pratique





PAR FRANCOIS DUPIN ET PATRICK ZÉMOUR

EXCEL 4 À 8

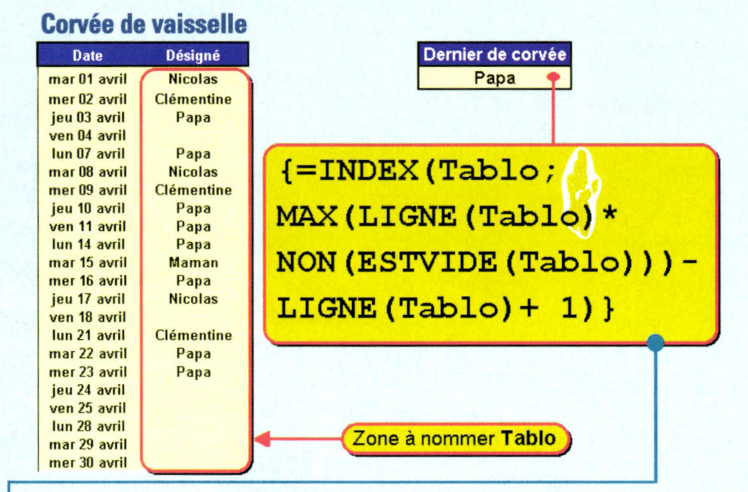
# Last but not least

***Comment récupérer la valeur de la dernière cellule non vide d'une colonne pour la reporter dans une autre partie de la feuille de calcul.***

Chouette question, que celle posée par Evelyne Masquet, de Magny-les-Hameaux, dans les Yvelines. Elle veut reporter automatiquement le contenu de la dernière cellule non vide d'une colonne au début d'une seconde colonne. Le problème ici, c'est que cette première colonne est censée accueillir de nouvelles valeurs au fil du temps, ce qui implique que la "dernière cellule" est mobile – autrement, ce serait trop simple... Alors, comment s'y prendre ?

Première chose à faire : nommer le bloc de cellules (de la première colonne) contenant les données, en laissant à la fin de ce bloc un nombre suffisant de cellules vides pour recevoir les valeurs à venir. Surtout, ne nommez pas la colonne toute entière (en cliquant dans la tête de colonne), c'en serait trop pour Excel. Dans notre exemple, la zone entourée de rouge est donc baptisée Tablo (dans Excel 4 : Sélection, Définir un nom ; dans Excel 5 à 8 : Insertion, Nom, Définir). Si les cellules vides de Tablo sont situées toutes ensemble à la fin du bloc, le problème est vite résolu. La formule suivante suffit :
=INDEX(Tablo;NBVAL(Tablo))

Le problème se corse lorsque, dans le bloc, des cellules vides s'intercalent entre celles contenant des données. On peut cependant éviter d'écrire une macro, grâce à la formule ci-contre, qui est dite matricielle ; ne tapez pas les accolades { } qui l'entourent, elles seront ajoutées automatiquement lorsque vous validerez la saisie en pressant Ctrl Maj Entrée (au lieu de Entrée). Notez que cette formule ne fonctionne pas si la zone Tablo contient plus de 5 000 cellules (et des poussières...), ou si toutes ses cellules sont vides. En revanche, si les données sont inscrites en ligne, plutôt qu'en colonne, il suffit, dans la formule matricielle ci-dessus, de remplacer (deux fois) le mot Ligne par le mot Colonne .

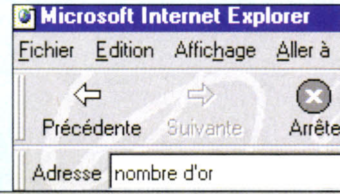



INTERNET EXPLORER 3

# Pas mal adroit

***Pour lancer une recherche dans Internet Explorer 3, tapez simplement les mots dans la zone d'adresse.***

Vous saviez ça, vous ? Si on tape deux ou trois mots dans la zone "Adresse" d'Internet Explorer 3, le navigateur lance une requête sur le moteur Yahoo! et affiche le résultat. Ici, en tapant *nombre d'or*, voilà ce que l'on a obtenu. Il y a juste une exception à connaître : quand on n'a qu'un seul mot à rechercher. Dans ce cas, il faut le faire précéder d'un point d'interrogation (ou des mots *go* ou *find*) et d'un espace. Tapez par exemple *? Voltaire* et Explorer 3 se charge du reste. Sympa, non ?

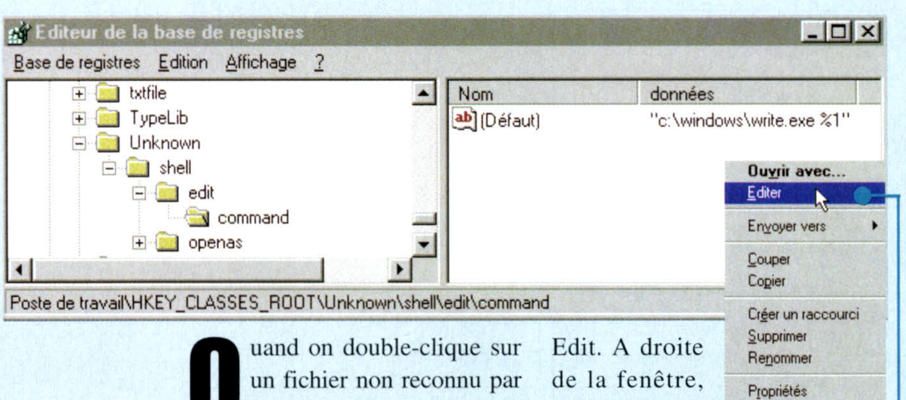





WINDOWS 95

# Batailllons pour l'inconnu

***Une manière élégante d'ouvrir dans Wordpad le contenu d'un fichier inconnu de Windows 95.***




Quand on double-clique sur un fichier non reconnu par Windows (ces fichiers sont faciles à reconnaître, leur icône est un petit drapeau de Windows), une fenêtre nous demande quelle application doit être lancée ("associée") pour consulter ce fichier. Christophe Soyer, de Versailles (Yvelines), nous propose plutôt de cliquer avec le bouton droit sur ces fichiers, et grâce à son astuce, on trouvera dans le menu une nouvelle commande Editer, qui ouvrira le fichier dans Wordpad.

Pour ce, il faut aller bidouiller la base de registres. Pointez le bouton Démarrer, puis la commande Exécuter, et tapez Regedit. Dans l'arborescence, rendez-vous dans : Hkey_Classes_Root\Unknown \Shell. Une fois que vous avez atteint la clé Shell, créez une "sous-clé" (*via* le menu Edition, Nouveau, Clé) que vous nommerez Edit. A droite de la fenêtre, inscrivez le libellé &Editer dans sa valeur "(défaut)". Toujours *via* Edition, Nouveau, Clé, créez en dessous de la sous-clé Edit, une autre sous-clé à baptiser Command. La définition de la valeur (default) correspondante est : C:\Windows\write.exe %1

Autre méthode, déjà publiée dans ces pages : ajouter un raccourci de Wordpad dans le dossier C:\Windows\SendTo. Ce qui permet de cliquer avec le bouton droit sur l'icône d'un tel fichier, de choisir ensuite Envoyer vers, puis Wordpad. Mais c'est effectivement moins chic…



WORD 6 ET 7




# Fin de mot difficile

***Un raccourci-clavier pour se rendre plus facilement à la fin des mots.***

Dominique Roy, de Blois, l'avoue : *"Je fais des fautes de frappe. Par exemple, j'oublie des s au pluriel."* Si reproche il y a, ce serait plutôt à l'encontre de Word, qui ne prévoit pas de raccourci-clavier pour se rendre à la fin du (ou de l'un des) mot(s) précédent(s). Ce qui a conduit notre lecteur à fabriquer sa propre macrocommande pour sauter à la fin des mots. Une astuce pour laquelle il gagne un abonnement de un an à *SVM*. Rendez-vous dans Outils, Macros, inscrivez le nom FinDuMot, pressez le bouton Créer, puis tapez le listing ci-dessous.

Reste encore à associer un raccourci-clavier à cette macro. Dans le menu Outils, Personnaliser, onglet Clavier, catégorie Macros, sélectionnez FinDuMot et, après un clic dans la zone "Nouvelles touches de raccourci", tapez une combinaison qui vous agrée. Par exemple Control Gauche (normalement associée à la commande MotGauche), ou encore Control Alt Gauche, qui offre l'avantage de n'être attribuée à aucune commande existante. Pressez enfin le bouton Attribuer.

```
Sub MAIN¶
 Ponctu$ = " .,;(:)-!?" + Chr$(34) + Chr$(160) + Chr$(150)¶
 If LitPosDébSél() <> 0 Then¶
    If LitTexte$(LitPosDébSél() - 1, LitPosDébSél()) <> " " Then¶
       MotGauche 1¶
    End If¶
    a$ = LitTexte$(LitPosDébSél() - 1, LitPosDébSél())¶
    While InStr(Ponctu$, a$) <> 0¶
       CarGauche 1¶
       a$ = LitTexte$(LitPosDébSél() - 1, LitPosDébSél())¶
    Wend¶
 End If¶
End Sub¶
```

*Le signe ¶ ne doit pas être tapé. Il indique que vous devez presser la touche Entrée pour passer à la ligne suivante.*

***Vous avez trouvé l'astuce pour aller plus loin avec vos logiciels ou matériels ? Faites-en profiter les lecteurs de SVM. L'auteur du "Truc du mois" gagne un abonnement de un an.***

***SVM – TRUCS ET ASTUCES***
***1, rue du Colonel Pierre-Avia***
***75503 Paris Cedex 15***

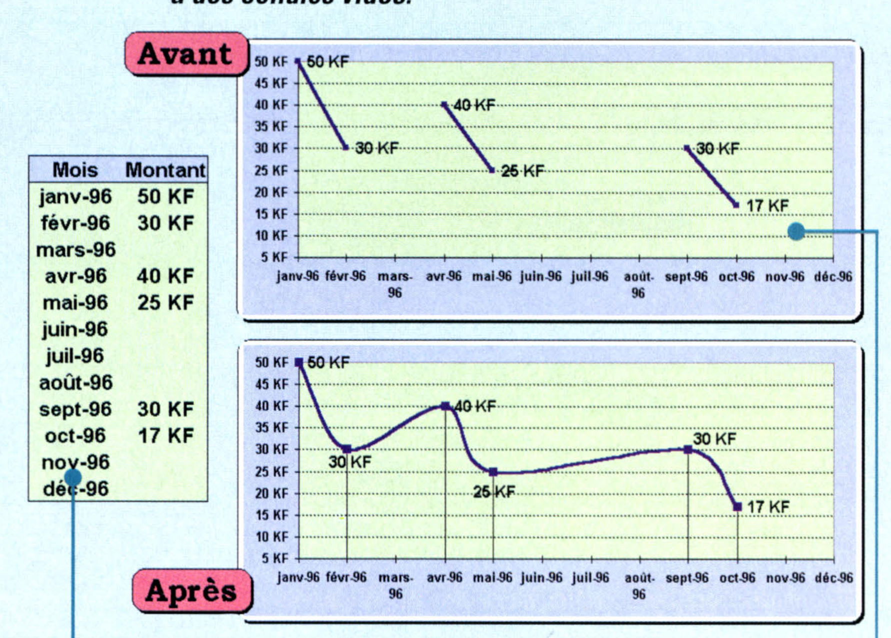




EXCEL 5 À 8

# Combler un petit creux

***Faire en sorte que, dans une courbe, Excel interpole les points correspondants à des cellules vides.***




| Mois | Montant |
|---|---|
| janv-96 | 50 KF |
| févr-96 | 30 KF |
| mars-96 | |
| avr-96 | 40 KF |
| mai-96 | 25 KF |
| juin-96 | |
| juil-96 | |
| août-96 | |
| sept-96 | 30 KF |
| oct-96 | 17 KF |
| nov-96 | |
| déc-96 | |

Avec des données comparables à celles du tableau ci-contre, Joël Pallard obtenait une courbe graphique (celle du haut) où les points n'étaient pas tous reliés. Logique, puisque certains mois de l'année n'ont pas de valeur. Mais notre lecteur d'Orsay, dans l'Essonne, nous donne le truc pour qu'Excel interpole la valeur des cellules vides, comme on peut le voir dans la courbe du bas. Il faut donc double-cliquer sur le graphe afin de pouvoir l'éditer. Choisissez ensuite la commande Options du menu Outils, puis cliquez sur l'onglet Graphique. Là, on cochera l'option Interpolées, laquelle oblige Excel à tenir compte des cellules vides dans la courbe.

En prime, si l'on veut obtenir des traits de projection verticaux, on choisira (dans le menu Format) la dernière commande, nommée "1 Groupe Courbes". Dans la boîte de dialogue qui surgit, cliquez sur l'onglet Options et cochez la case Lignes de projection. Notez qu'un double clic sur l'une de ces lignes de projection permet d'en modifier l'apparence. Enfin, pour lisser la courbe, double-cliquez dessus et, à l'onglet Motifs, cochez la case Lissage.

WORD 6 À 8

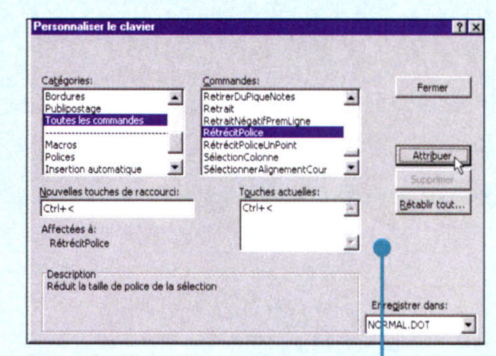
# Grandeur et police

***Augmenter ou diminuer rapidement la taille des caractères.***

Bon truc qui fait gagner du temps, et que nous rappelle Boris Ansoud, de Saint-Jean-d'Ardières (Rhône) : dans Word 6 et 7, pour diminuer la taille du texte sélectionné, il faut presser les touches Control et "<". Pour augmenter cette taille, ajoutez en plus la touche Maj. Comme ces trois touches sont placées les unes à côté des autres, une main suffit pour lancer ces deux commandes. Mais allez savoir pourquoi, dans Word 8, ces raccourcis-clavier ne fonctionnent plus – en fait si, à condition d'ajouter une quatrième touche, celle nommée Alt... Bonjour les crampes !

Pour remettre les choses dans l'ordre, rendez-vous dans le menu Outils, Personnaliser, onglet Commandes, et pressez le bouton Clavier.

Recherchez maintenant la catégorie Toutes les commandes.




Dans la liste Commandes, recherchez celle nommée AgranditPolice. Cliquez dans la zone "Nouvelles touches de raccourci", puis pressez les trois touches Control Maj > avant de cliquer sur le bouton Attribuer. Recherchez ensuite la commande RétrécitPolice et attribuez-lui le raccourci-clavier Control <.




En mai, chacun va pouvoir devenir actionnaire de France Télécom.

# Pour en savoir plus, France Télécom vous offre ces deux CD ROM.

(Une version vidéo est également disponible)

Pour les recevoir gratuitement, appelez aujourd'hui le 10 10.




* ou le 0 800 05 10 10 (appel gratuit)




Service lecteurs n° 44

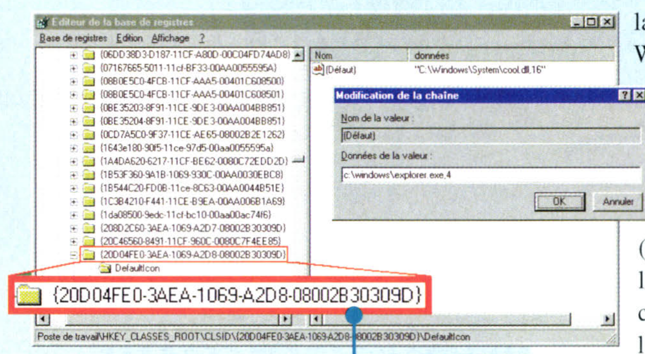




WINDOWS 95

# Défense d'y voir

***Placer l'icône du Poste de travail à l'abri des regards indiscrets et des petits curieux qui seraient tentés de venir farfouiller dans vos disques.***




Vous êtes quelques-uns à nous avoir demandé comment cacher l'icône du Poste de travail, ceci pour éviter que des curieux aillent fouiner dans vos disques. Voici une méthode possible, piquée dans le *Grand livre de la base de registres*, publié par Micro Application (400 pages, 169 F). Ouvrez la base de registres de Windows 95 (bouton Démarrer, Exécuter, tapez Regedit). Pour trouver la clé indiquée ci-contre, lancez une recherche (menu Edition) des lettres et caractères contenus entre les accolades mais n'incluez pas ces dernières dans la recherche. Cette clé se trouve sous les clés Hkey_Classes_Root, Clsid. Double-cliquez dessus, puis sur sa sous-clé DefaultIcon. Ensuite, dans la partie droite de la fenêtre, double-cliquez sur "(Défaut)" et attribuez la valeur : C:\Windows\explorer.exe,4 laquelle correspond à une icône transparente. Redémarrez l'ordinateur... l'icône du Poste de travail n'y est effectivement plus, mais son nom est encore visible !




Pour cacher ce nom, vous pouvez réduire momentanément la hauteur de la barre des tâches en faisant glisser son bord vers le bas, puis placer le libellé "Poste de travail" au bord de l'écran et, enfin, redonner à la barre des tâches sa hauteur d'origine. De la sorte, il vous sera facile de retrouver le Poste de travail, lorsque vous-même en aurez besoin.

Et, pour mémoire, si vous voulez lui redonner son icône première, la valeur par défaut est : C:\Windows\System\cool.dll,16

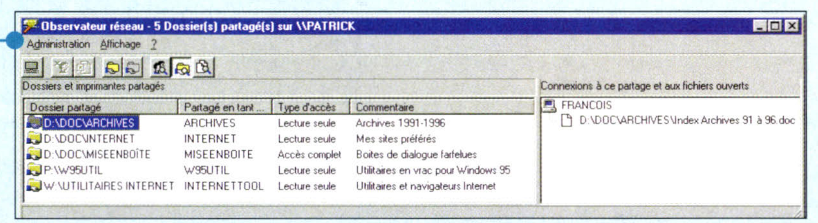
WINDOWS 95

# Vos collègues en garde à vue

***Vous avez l'habitude de partager vos disques et dossiers avec vos collègues. Mais savez-vous qui y accède vraiment ?***

Partager un disque, un dossier ou une imprimante avec Windows 95 est on ne peut plus pratique : il suffit de cliquer dessus avec le bouton droit et de choisir la commande Partager. Une petite main ajoutée à l'icône dudit élément nous rappelle que celui-ci est partagé. Ensuite, si l'on veut savoir qui accède à nos dossiers, il faut ouvrir l'Observateur réseau, présent dans les Accessoires et plus précisément dans les Outils système.

Si vous ne l'y trouvez pas, installez-le *via* le panneau de configuration, icône "Ajout/Suppression de programmes", onglet "Installation de Windows", catégorie "Accessoires". Cet utilitaire va même jusqu'à vous indiquer quels sont les fichiers utilisés au sein des dossiers partagés, encore que cette dernière information ne soit pas toujours très fiable – nous en avons fait l'expérience. Parfois, en effet, un fichier ouvert par un collègue n'apparaît pas dans la liste (mais son dossier contenant, lui, y est bien). En tout cas, et cela aussi est bon à savoir, l'Observateur réseau est un moyen très rapide pour cesser de partager plusieurs dossiers à la fois : dans la barre d'outils, une icône est réservée à cet effet. Cela vous évitera donc de parcourir vos disques et dossiers afin de les rendre, un par un, inaccessibles.





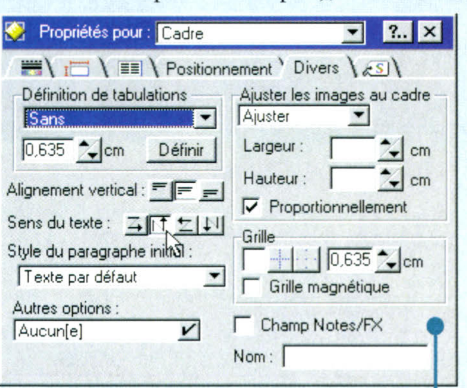


WORD PRO 96

# Message renversant

***Inscrire un message vertical dans la marge, histoire d'agrémenter vos documents d'une petite touche personnelle.***

Parmi les Smart Master de Word Pro (modèles de documents prêts à l'emploi), certains proposent un texte en gros caractères placé verticalement dans la marge, en bandeau, nous dit Jean-Pierre Belamin, d'Evreux (Eure). Toutefois, il ne parvient pas à créer lui-même un tel cadre de texte dans ses propres documents (excepté en le copiant-collant à partir d'un Smart Master).




En fait, ce n'est pas très compliqué. Après avoir inséré un cadre (menu Création), agrandissez-le et tapez-y le texte. Puis, dans le premier onglet des propriétés du cadre, supprimez la bordure. Rendez-vous ensuite à l'onglet Divers, choisissez un “Alignement vertical” centré, et un “Sens du texte” pointant vers le haut. Il ne vous reste plus qu'à passer dans les propriétés du texte pour, dans le deuxième onglet, choisir un alignement à droite. Placez ce cadre dans la marge. C'est fait.

WINDOWS 95

# Incursions dans l'Explorateur

***Quelques astuces pour lancer rapidement l'Explorateur de Windows ou, au contraire, le rendre inaccessible.***

Valérie Saubin, de Paris, préfère consulter ses dossiers en passant par la vue arborescente proposée par l'Explorateur. Elle voudrait que ce soit ce dernier qui apparaisse quand elle double-clique sur l'icône du Poste de travail. Nous avions déjà indiqué comment s'y prendre, mais voilà une occasion de découvrir quelques autres astuces concernant l'Explorateur.

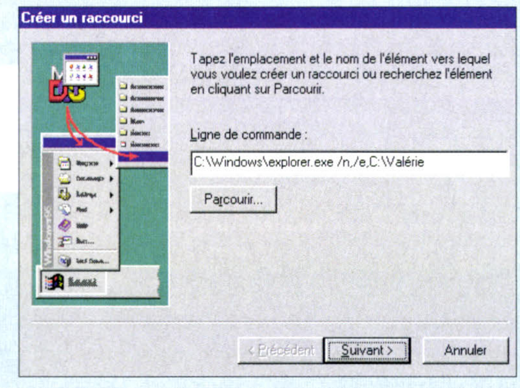
Pour que ce dernier apparaisse par défaut, ouvrez n'importe quel dossier, déroulez son menu Affichage puis pointez Options. Activez l'onglet Types de fichiers, puis recherchez dans la liste l'icône Dossier. Pressez le bouton Modifier, puis sélectionnez l'action “Explore” avant de presser le bouton Par défaut.

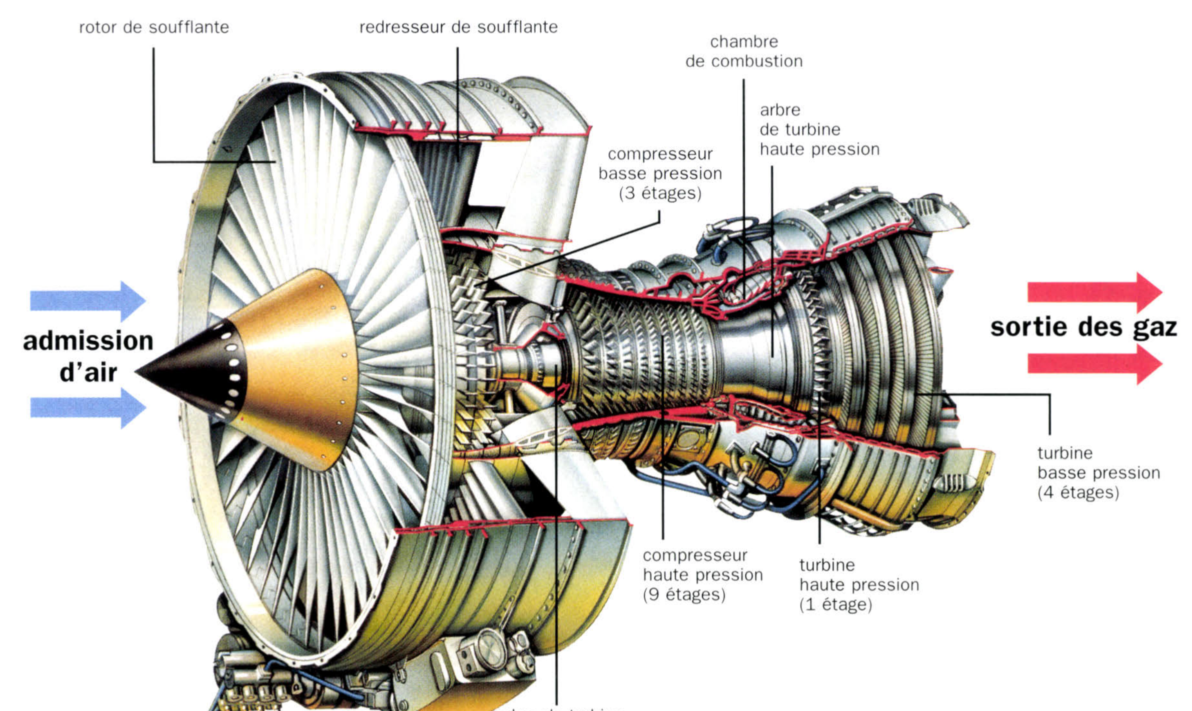
Pour conserver la présentation courante et n'ouvrir que ponctuellement l'Explorateur, cliquez une première fois sur l'icône du Poste de travail pour la sélectionner, puis double-cliquez dessus tout en pressant la touche Maj. Ou encore, pointez l'icône Explorateur Windows (dans le menu Démarrer, Programmes).

Si vous possédez un clavier spécial Windows 95, c'est encore plus simple : il suffit de presser les touches Win et E (la touche Win est celle sur laquelle est dessiné un drapeau de Windows).

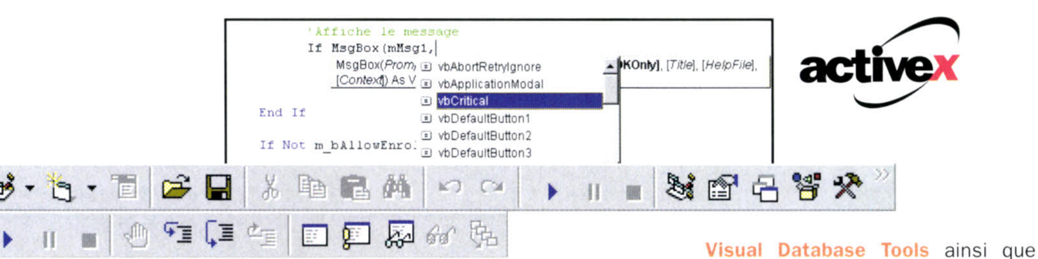
Vous pouvez également placer sur le bureau un raccourci qui ouvre, par exemple, votre dossier Valérie dans l'Explorateur. Pour ce faire, cliquez sur le bureau avec le bouton droit, choisissez Nouveau, Raccourci, et inscrivez une ligne de commande telle que : C:\Windows\explorer.exe /n,/e,C:\Valérie

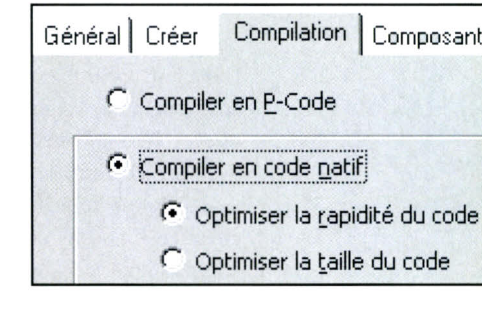
Ceux qui veulent, au contraire, empêcher que l'on puisse lancer l'Explorateur ouvriront la base de registres (programme Regedit.exe), puis iront successivement dans Hkey_Classes_Root, Folder, Shell, Explore. Mieux vaut exporter cette clé Explore *via* le menu Fichier (afin de pouvoir la réimporter ultérieurement), avant de la supprimer de la base de registres. ●



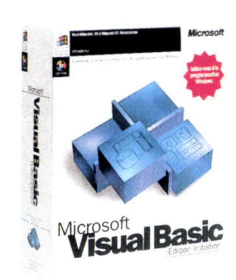



# AVEC Microsoft® Visual Basic® 5.0. FAITES TOURNER VOS APPLICATIONS A MACH 5.0.




Membre de la suite Microsoft Visual Studio 




**Mettez un turbo-réacteur dans votre PC ! Grâce à son compilateur de code natif, Microsoft® Visual Basic® 5.0 vous permet de réaliser des applications qui s'exécutent jusqu'à vingt fois plus vite qu'auparavant.**

Mais les nouveautés de cette nouvelle version ne se limitent pas là. L'Edition Entreprise, plus particulièrement dédiée au développement de solutions client-serveur avancées, intègre à présent Microsoft SQL Server(TM) Edition Développeur, les Visual Database Tools ainsi que des méthodes d'accès aux bases de données encore plus performantes à travers la dernière évolution de RDO (Remote Data Object). Vous y trouverez également Microsoft Transaction Server qui permettra à vos applications de suivre l'évolution de votre entreprise. Enfin, les possibilités de créer des contrôles ou des composants ActiveX vous laisseront libre de déployer très facilement vos applications sur Intranet ou Internet.

Si vous souhaitez maîtriser rapidement Visual Basic, sachez que le produit Mastering Visual Basic 5* offre environ 40 heures d'autoformation à l'issue desquelles vous aurez passé en revue toutes les fonctions du produit.

**Avec Visual Basic 5.0, découvrez combien il est simple d'intégrer les technologies client-serveur et Internet dans vos applications. Découvrez comme il est plaisant de sentir sous ses doigts trépider ses applications.**

Pour en savoir plus sur les très nombreuses nouveautés de Visual Basic 5.0, visitez notre site web à l'adresse www.microsoft.com/france/vbasic




Jusqu'où irez-vous?® www.microsoft.com/france/msdn

* Disponible séparément

PAR FRANÇOIS DUPIN ET PATRICK ZÉMOUR

# La télécopie dans Windows 95

**_Aujourd'hui, envoyer un fax à partir de son micro-ordinateur est aussi simple que d'imprimer un document. Si le logiciel fourni avec votre modem vous joue des tours, essayez donc celui de Windows 95. En suivant nos conseils, vous découvrirez comment préparer et envoyer des télécopies, les recevoir, mais aussi transmettre des fichiers à vos correspondants équipés de Microsoft Fax. Et, pour vous faire la main, vous pourrez même vous envoyer des fax à vous-même !_**

Tout comme Windows 3.11, Windows 95 met à notre disposition Microsoft Fax, un ensemble d'outils pour envoyer et recevoir des télécopies. Faut-il préférer ces logiciels à ceux qui vous ont été livrés avec votre modem-fax ? Disons-le clairement, rien ne vous y oblige, et même, dans certains cas, vous perdriez nettement au change. Dans le cas par exemple du logiciel Winphone (aujourd'hui fourni avec de nombreux ordinateurs) qui, non content de transformer votre PC en télécopieur, offre aussi la fonction de répondeur téléphonique, ce que la solution de Windows ne propose pas.

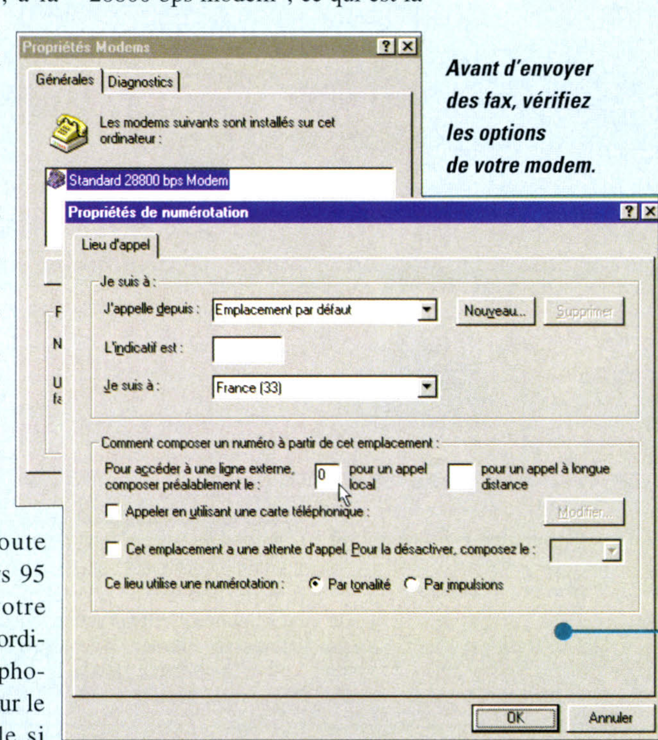
Mais il y a parfois aussi quelques bonnes raisons d'adopter les outils de Microsoft Fax. Par exemple si votre modem commence à dater, et que son application pour DOS a bien du mal à cohabiter avec Windows 95. Ou bien encore si vous souhaitez gérer les différents types de messages (télécopies, *mails* Internet, messagerie d'entreprise) à l'aide d'un seul et même logiciel.

Le programme en question vous est justement fourni avec Windows 95 : il s'agit de l'application Exchange, qui, pour le dire en toute brièveté, tient lieu de boîte aux lettres universelle.

Et puis, nous verrons également que, si l'émetteur et le destinataire sont tous les deux équipés de Microsoft Fax, il leur est tout à fait possible de s'envoyer des fichiers modifiables. Bref, à la lueur de ce dossier, à vous de décider si le jeu en vaut la chandelle…

## Installer les logiciels nécessaires au fax

Pour envoyer et recevoir des télécopies, il faut, bien entendu, être équipé d'un modem-fax. Il peut s'agir d'un boîtier externe relié au port série du PC, ou d'une carte d'extension enfichée sur la carte mère du PC, ou bien encore d'une carte PCMCIA pour les ordinateurs portatifs. Avant toute chose, il faut que Windows 95 détecte l'existence de votre modem. Branchez-le sur l'ordinateur et sur la prise téléphonique – et, le cas échéant, sur le secteur –, puis allumez-le si nécessaire. Rendez-vous dans le panneau de configuration à la section Modems pour presser le bouton Ajouter. Si vous demandez une détection automatique du modem et que Windows ne reconnaît pas le vôtre, il optera pour un des Types de modems standard, par exemple "Standard 28800 bps modem", ce qui est la

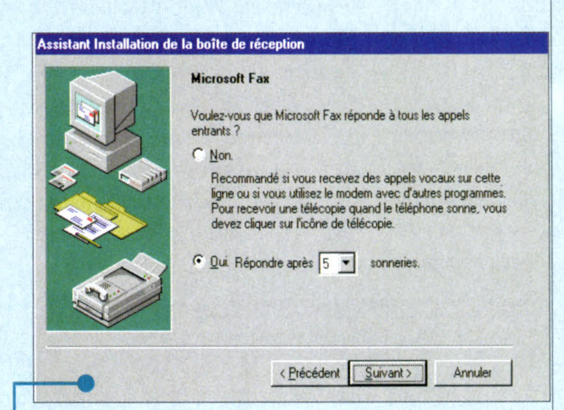



*Avant d'envoyer des fax, vérifiez les options de votre modem.*

PHOTOS J.FEINE

plupart du temps acceptable. Vous pouvez aussi préciser vous-même la marque et le modèle de votre modem en le choisissant dans la liste (ou, s'il s'agit d'un appareil récent fourni avec sa disquette de configuration, presser le bouton Ajouter).

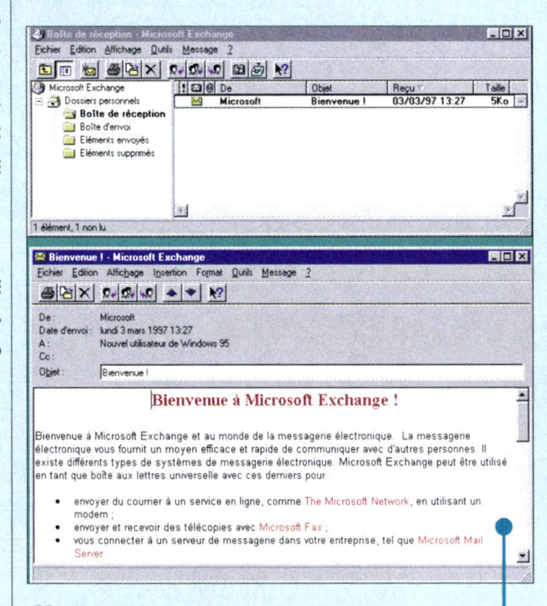
Dans ce cas, il vous faudra aussi préciser sur quel port de communication vous avez branché le modem, généralement Com2 car la souris occupe le port Com1. Une fois le modem installé, si vous devez composer le 0 ou le 1 pour les appels extérieurs à votre entreprise, toujours dans la boîte de propriétés des modems, pressez le bouton "Propriétés de numérotation" et inscrivez le préfixe dans la case prévue à cet effet. A présent, vérifiez que les logiciels de gestion des télécopies de Windows 95 sont installés : dans le panneau de configuration, cliquez deux fois sur Ajout/Suppression de programmes. A l'onglet Installation de Windows, veillez à installer le composant Microsoft Fax s'il ne l'est pas (Windows vous proposera d'installer son acolyte, le composant Exchange). Un Assistant prend dans ce cas le relais pour vous aider à préparer le logiciel Exchange. Cet Assistant vous demande notamment si Exchange doit répondre d'office aux appels téléphoniques que vous recevez. Si vous cochez Oui, demandez que ce soit après cinq ou six sonneries, pour vous laisser le temps de décrocher et de vérifier qu'il ne s'agit pas d'un appel vocal (voir plus loin), et acceptez de lancer Exchange au démarrage de Windows. Mais sachez que vous pourrez, quoi qu'il en soit, revenir plus tard sur ces choix.




***Pour l'installation des logiciels suivez le guide…***




Une fois l'Assistant refermé, une icône Boîte de réception apparaît sur le bureau de Windows (sinon redémarrez). Nous allons tout de suite aller y faire un tour…

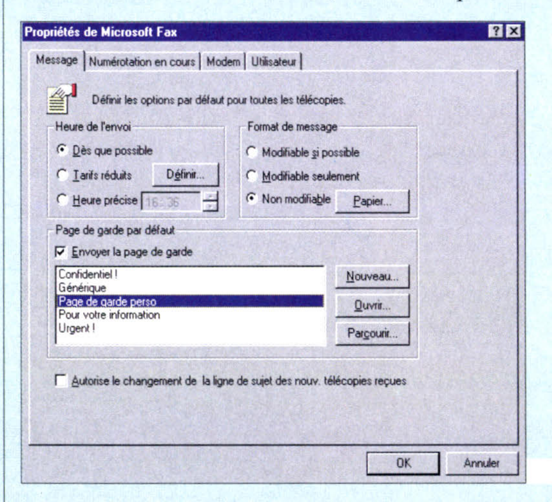



*Messages électroniques, Internet et fax… tout passe par Exchange.*

## Un coup d'œil sur le "bureau de poste"

Les fax que vous envoyez et recevez sont stockés dans le logiciel appelé Exchange, qui est en quelque sorte votre bureau de poste et votre boîte aux lettres. Jetons-y un rapide coup d'œil. Pour l'ouvrir, choisissez Microsoft Exchange dans le menu Démarrer (dossier Programmes), ou bien double-cliquez sur l'icône Boîte de réception située sur le bureau de Windows. Vérifiez que, dans le menu Affichage, l'option Dossiers est bien cochée. Dans le panneau gauche de la fenêtre, vous découvrirez alors quatre dossiers. Dans le premier, nommé Boîte de réception, se retrouvent les fax que vous recevez, de même que les messages "système" lorsque vos télécopies n'ont pu être envoyées. Le dossier Boîte d'envoi contient, lui, les fax en attente d'émission, par exemple ceux que vous avez demandé de transmettre après 23 heures. Il y a également un dossier rappelant les messages déjà faxés, et un dernier contenant les éléments supprimés (des autres dossiers). Quand vous cliquez sur l'un de ces dossiers, les éléments qu'il contient apparaissent dans la partie droite de la fenêtre, et un double clic sur l'un d'eux permet de le visualiser. Sachez-le aussi, si le nom d'un dossier est inscrit en gras, c'est qu'il contient des messages qui n'ont pas encore été consultés. Rien ne vous empêche, d'ailleurs, de créer vos propres dossiers (menu Fichier) afin de classer les télécopies envoyées et reçues.

*Pour faire des économies, on peut différer l'émission des télécopies.*




C'est aussi à partir d'Exchange que vous changerez les options de Microsoft Fax (menu Outils). Nous verrons qu'il est même possible de préparer des fax dans cette application. Bref, Exchange est ici incontournable, nous aurons donc souvent l'occasion d'y faire un tour. Les utilisateurs d'Office 97 noteront, eux, que, sur leur PC, Exchange cède la place à un outil plus complet, Outlook 97 (son icône est sur le bureau de Windows), qui assure les mêmes grandes fonctions de communication.

Cela étant, pour suivre plus facilement nos exemples, nous vous conseillons de vous rendre dans le menu Outils, Outils de Microsoft Fax, Options, onglet Message, et de cocher la case "Non modifiable". Le rôle de cette case vous sera expliqué plus loin – disons, pour simplifier, qu'elle nous assure que la télécopie sera envoyée en mode graphique. Refermez Exchange comme cela vous est proposé (menu Fichier, Quitter et se déconnecter) puis rouvrez-le après une trentaine de secondes.

*Toutes les applications Windows peuvent envoyer un fax: il suffit d'imprimer.*

## Envoyer votre premier fax… en imprimant

Avouez que c'est une bonne nouvelle: la quasi-totalité de vos applications Windows peuvent envoyer leurs documents par fax. Il suffit qu'elles aient une commande Imprimer dans leur menu Fichier. Au moment d'imprimer, il vous faudra préciser que le document doit être dirigé vers le modem-fax plutôt que vers l'imprimante. Démonstration avec le traitement de texte Wordpad (menu Démarrer, Programmes, dossier Accessoires), mais la manip est la même avec vos autres logiciels.

Par conséquent, une fois que Wordpad est ouvert, tapez quelques lignes de texte. Puis, pour envoyer ce document, choisissez la commande Imprimer du menu

Fichier. Déroulez la liste "Nom" des imprimantes, optez pour celle nommée Microsoft Fax, et pressez le bouton Ok. Après quelques instants, l'Assistant de télécopie apparaît.

La première étape qu'il propose concerne uniquement les personnes munies d'un ordinateur portatif (en pressant le bouton "Propriétés de numérotation", on désactivera par exemple le préfixe 0, nécessaire quand on appelle du bureau mais pas depuis la maison).

Choisissez alors le bouton Suivant, qui vous servira à indiquer les coordonnées du destinataire. Normalement, vous devriez indiquer ici le nom et le numéro de fax du destinataire (zones A: et Télécopie), ou bien le sélectionner dans le carnet d'adresses. Mais puisqu'il s'agit seulement d'un essai, vous allez vous l'envoyer à vous-même : pressez le bouton Carnet d'adresses, et faites un détour par l'encadré (voir en fin d'article) pour apprendre à vous déclarer comme destinataire.

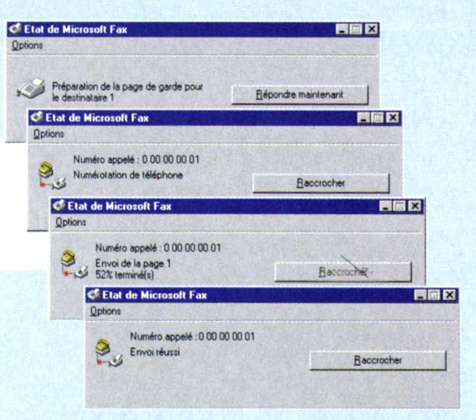
Une fois ce dernier indiqué (vous avez donc choisi *me* – moi, en anglais – dans le carnet d'adresses), l'Assistant vous demande si vous souhaitez ajouter une page de garde. Optez pour celle proposée par défaut, Générique. A l'étape suivante, indiquez l'objet du fax (dans la zone Sujet, tapez par exemple "Document Wordpad"), et écrivez un petit message dans la zone Note. Reste à presser le bouton Terminer. Une petite fenêtre surgit alors en haut à gauche de l'écran, vous indiquant l'état de la transmission. Ensuite, pour voir si la télécopie est correctement passée, rendez-vous dans Exchange. Elle est normalement répertoriée dans le dossier Eléments envoyés. Mais comme vous en étiez le destinataire, elle doit aussi se trouver dans la Boîte de réception.

**Au moment d'envoyer, choisissez la présentation de la page de garde.**

Dans cette dernière, double-cliquez sur le fax… et vous voilà dans l'Afficheur de télécopie, à partir duquel vous consulterez les fax reçus. Dans notre exemple, vous verrez au moins deux pages, celle de garde et celle écrite dans Wordpad. Chacune de ces pages est une sorte d'image, il est donc impossible d'en modifier le texte. A l'aide des icônes visibles dans la barre d'outils, vous pourrez cependant faire pivoter la page, changer le zoom, sélectionner une portion de l'image pour la coller dans le presse-papiers, etc. Mine de rien, vous savez donc déjà envoyer une télécopie et consulter celles que vous avez reçues.

## Envoyer un fax avec l'Assistant

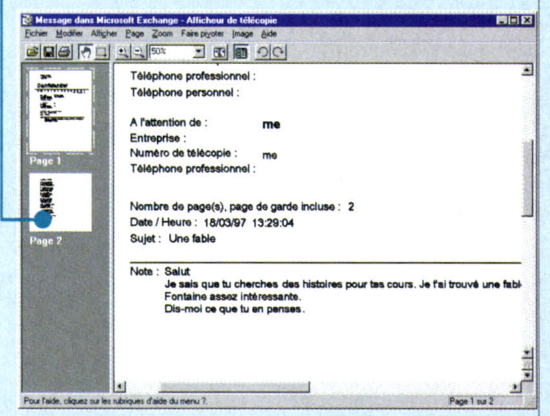
Nous venons de voir comment envoyer un fax à partir d'une application Windows, mais ce n'est pas la seule méthode. Ainsi, vous pouvez aussi appeler directement l'Assistant de télécopie. Activez-le *via* Exchange (menu Message, Nouvelle télécopie), ou à partir du bouton Démarrer, puis Programmes, Accessoires, Télécopieur, Composer une nouvelle télécopie. Le même Assistant que précédemment apparaît, inutile de trop s'y attarder. Vous remarquerez toutefois qu'il vous propose une nouvelle et avant-dernière étape, afin de joindre des fichiers à votre fax. Pour ce faire, pressez le bouton "Ajouter un fichier".



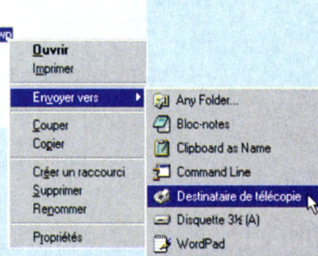

**Suivez le fil de la communication…**

Prenons le cas d'un document Excel : Microsoft Fax se doit de lancer Excel pour convertir le tableau en une "image", ce qui implique qu'Excel soit installé sur votre PC. Plus généralement, pour chaque fichier joint, vous devez posséder l'application qui sert à le modifier ; dans le cas contraire, un message d'erreur vous en informe dans la boîte de réception d'Exchange, et le fax n'est pas envoyé (il existe une exception à cela, que nous verrons en fin de dossier).

**Les fax que vous recevez sont en mode graphique.**



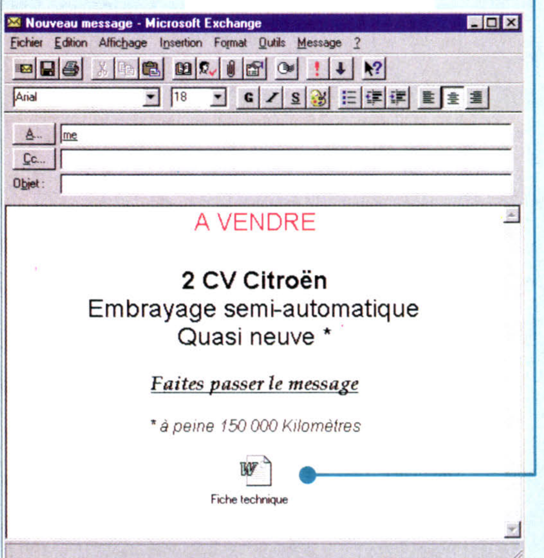

Bien sûr, comme vu plus haut, vous pouvez tester les options de l'Assistant en vous envoyant un fax à vous-même ; choisissez alors le destinataire *me* dans le carnet d'adresses. Par parenthèse, il existe une autre méthode pour envoyer des fichiers : vous cliquez sur l'icône avec le bouton droit de la souris, puis vous pointez Envoyer vers, Destinataire de télécopie. Et vous vous retrouvez de nouveau dans l'Assistant…



## Envoyer un message avec Exchange

Autre méthode pour transmettre un fax : envoyer un message à partir d'Exchange. Ce qui s'effectue d'un clic sur l'icône Nouveau message. Recherchez les coordonnées du destinataire dans le carnet d'adresses, puis inscrivez l'objet et le corps du message. S'il vous faut une page de garde, voyez du côté du menu Fichier, Options de l'envoi. Ici aussi, et c'est un avantage par rapport à l'Assistant, grâce à différentes icônes, vous changerez la taille des caractères, passerez un mot en gras, en soulignerez un autre, etc. Mais attention, même s'il paraît a priori possible d'ajouter des images au beau milieu du texte, évitez cela : selon la manière dont vous vous y prenez pour insérer l'image, le fax risque en effet d'être rejeté. Pour envoyer un message contenant texte et images, mieux vaut le rédiger dans votre traitement de texte, par exemple, puis le faxer avec la commande Fichier, Imprimer. Dans un message Exchange, rien n'empêche en revanche d'ajouter des fichiers joints à l'aide du menu Insertion. On le voit, ces fichiers joints sont représentés chez vous, côté émetteur, par une icône ; mais sur son fax, le destinataire les verra, lui, comme si vous les aviez imprimés. Comme dans le cas de l'Assistant de télécopie, chaque document joint doit donc être associé à une application Windows afin de pouvoir être "transformé en image".

Une fois satisfait de la teneur du message, transmettez-le en cliquant sur l'icône Envoyer. Là encore, le destinataire *me* vous permettra de faire des essais sans passer par le modem.




***Un brin de mise en forme dans les messages Exchange.***

## Deux autres méthodes pour envoyer un fax



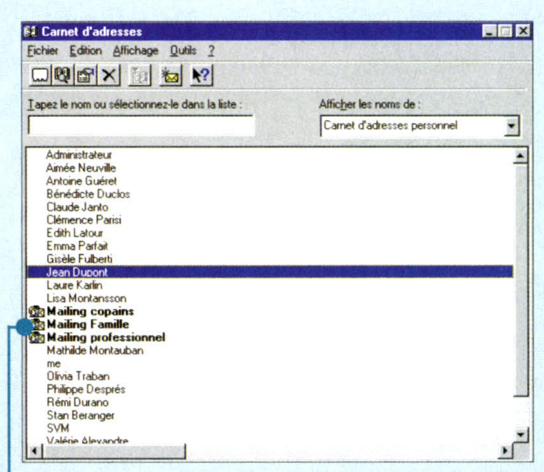

Citons rapidement deux autres méthodes encore. La première consiste à faire glisser l'icône d'un document vers un raccourci de "l'imprimante Microsoft Fax" que vous aurez préalablement placé sur le bureau de Windows. Pour créer cette icône-raccourci, ouvrez le dossier des imprimantes, accessibles depuis l'icône Poste de travail, puis faites simplement glisser l'icône Microsoft Fax sur le bureau.

Dernière méthode enfin : faire appel à l'option Envoyer (menu Fichier), que l'on trouve dans certaines applications dites compatibles MAPI, telles que Word et Excel.

## Remplir le carnet d'adresses

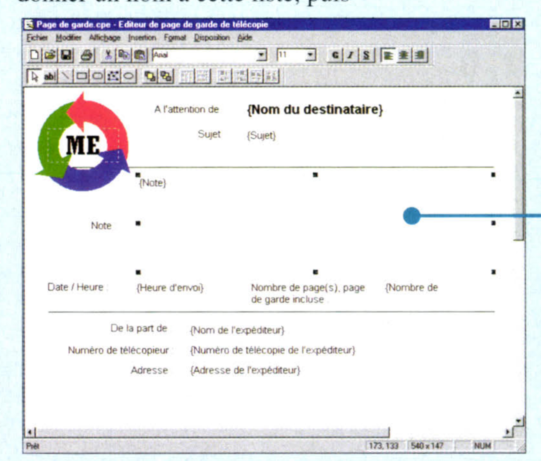
Il existe plusieurs moyens pour accéder au carnet d'adresses. Par exemple depuis l'Assistant de télécopie, ou encore en passant par le menu Outils d'Exchange. Vous créerez un destinataire à l'aide de la commande Nouvelle entrée. Indiquez ensuite qu'il s'agit d'une entrée pour le Télécopieur, puis inscrivez le nom et le numéro de fax.

Si vous êtes amené à envoyer souvent des télécopies à un même groupe de personnes, il serait bon de préparer une fois pour toutes des listes de destinataires, qui regrouperont plusieurs des correspondants inscrits dans le carnet d'adresses.




***Le carnet d'adresses est assez rudimentaire.***

Pour ce faire, après avoir cliqué sur l'icône ou le bouton Nouvelle entrée, optez pour "Liste de distribution personnelle". Il vous faut maintenant donner un nom à cette liste, puis presser le bouton "Ajouter/enlever des membres" afin de sélectionner (voire de créer) les destinataires concernés.




***Un éditeur permer de personnaliser la présentation des pages de garde.***

Le nom de cette liste de distribution apparaît dans le carnet d'adresses, au milieu des autres noms. Elle est aisément reconnaissable, une petite icône précède son nom.

## Créer une page de garde

Pour vous faire une petite idée des différentes pages de garde disponibles, activez le bouton

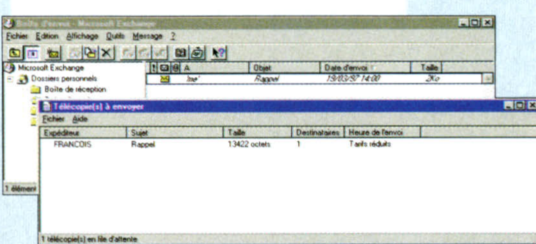
■ **Et si le fax du destinataire est occupé? Eh bien, le logiciel réessayera plus tard ! Dans les options de Microsoft Fax, à l'onglet Numérotation en cours, vous pouvez en effet indiquer le nombre de tentatives (trois par défaut), et le nombre de minutes séparant deux tentatives (une par défaut).** ■

Démarrer et rendez-vous dans les accessoires du Télécopieur, commande Editeur de page de garde. Quelques modèles vous sont fournis dans le dossier de Windows. Afin de vous éviter d'avoir à réinventer la roue, partez simplement de l'un de ces modèles en y supprimant ou en ajoutant les rubriques dont vous avez besoin.

Notez que le menu Insertion, Destinataire, répertorie les champs du carnet d'adresses. Remarquez également que les informations correspondant au menu Insertion, Expéditeur, sont celles que vous avez indiquées dans les options de Microsoft Fax (onglet Utilisateur). Enfin, ne manquez pas le menu Insertion, Message, grâce auquel le nombre de pages total de la télécopie peut être inscrit automatiquement sur la page de garde. Une fois que cette page de garde est enregistrée, rendez-vous dans les options de Microsoft Fax, à l'onglet Message. afin d'y sélectionner la page de garde par défaut.

### Fixer l'heure d'envoi des télécopies

Vous voulez faire des économies ? Alors indiquez à Microsoft Fax à quelle heure il doit émettre. Rendez-vous pour cela dans les options de Microsoft Fax (menu Outils d'Exchange), cochez une des options Tarifs réduits et Heure précise, et fixez la plage horaire correspondante. Sortez d'Exchange, puis relancez-le. Notez bien que ce choix concerne toutes vos télécopies. Les fax en attente se retrouvent dans le dossier Boîte d'envoi, leur nom est inscrit en italique.



*D'un clic, découvrez si les fax sont en attente d'émission.*

■ **Si vous êtes en réseau avec vos collègues, l'un de vous peut partager son modem-fax. Chacun doit installer Exchange et Microsoft Fax sur son PC. Dans les options du logiciel, à l'onglet Modem, si Pierre partage son modem, il doit cocher la case "Autoriser les utilisateurs du réseau..." et indiquer, d'une part, le nom du télécopieur, tel FaxPierre, et, d'autre part, le disque dur sur lequel installer ce service. De son côté, l'utilisateur Paul se rendra dans le même onglet Modem : il devra presser le bouton Ajouter, puis indiquer un nom du type \\Pierre\FaxPierre.** ■

14:50 En regardant à droite de la barre des tâches, juste à côté de l'heure, vous noterez également la présence d'une petite icône : elle vous indique que des fax sont dans la file d'attente, laquelle peut être affichée d'un clic sur cette petite icône.

Une remarque : si vous double-cliquez sur un des messages en attente dans la Boîte d'envoi, cela désactive son émission (son nom n'est plus en italique) ; dans la fenêtre d'édition apparue après ce double clic, pressez donc le bouton Envoyer pour que la télécopie se trouve de nouveau dans la file d'attente. Il se peut toutefois que la manipulation ne fonctionne pas et qu'un message d'annulation du fax arrive dans la Boîte de réception. Dans ce cas, nous n'avons pas trouvé d'autre moyen que de cliquer avec le bouton droit sur cette télécopie, puis de choisir Transférer (en indiquant de nouveau le destinataire et l'objet du message).

Si vous souhaitez ponctuellement retarder l'émission d'un (seul) fax, à partir d'Exchange, choisissez Message, Nouveau Message. Rendez-vous ensuite dans le menu Fichier, commande Options de l'envoi. Enfin, il est autre moyen de réduire le coût des communications : dans les options du fax, pressez le bouton Papier puis optez pour une qualité brouillon.

## Recevoir un fax

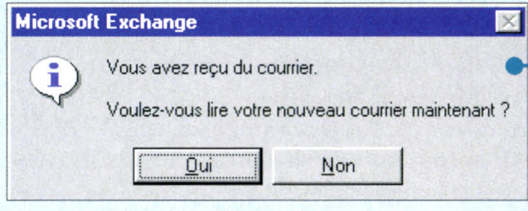
17:35 Afin que vous puissiez recevoir des télécopies, Exchange doit obligatoirement être lancé. Si vous souhaitez donc que votre ordinateur soit capable de réceptionner des fax dès l'allumage (alors que vous aviez refusé cette option lorsque l'Assistant vous le proposait lors de l'installation d'Exchange), créez un raccourci de la Boîte de réception et, dans les propriétés de ce raccourci, demandez une exécution en fenêtre réduite. Glissez-le enfin dans le dossier Démarrage de Windows.

Une fois Exchange lancé, une petite icône apparaît dans la barre des tâches de Windows, à côté de l'heure. Cliquez dessus avec le bouton droit de la souris, puis optez pour Propriétés du modem. Là, vous pourrez demander à Microsoft Fax de répondre aux appels après un nombre fixé de sonneries, par exemple cinq. Si, avant ces cinq sonneries, vous décrochez le combiné et entendez le bip évocateur d'un télécopieur, pressez le bouton "Répondre maintenant" dans la fenêtre qui surgit... Microsoft Fax reprendra l'appel. Quoi qu'il en soit, cette réponse automatique n'est valable que lorsque la ligne n'est réservée qu'au fax. Car, si elle ne l'est pas, ceux qui vous appelleront, alors que vous êtes absent, recevront un sifflement désagréable dans l'oreille...

Si vous indiquez au contraire que vous lancerez manuellement la réception des fax, décrochez le combiné lorsque la sonnerie retentit. Dans le même temps, vous remarquerez que le logiciel affiche une boîte de dialogue de détection d'un "appel entrant". Qu'entendez-vous à ce moment dans le combiné ? Des bips ? Alors, acceptez que le logiciel réponde à l'appel entrant.

17:31 Lorsque vous avez reçu une télécopie, une petite icône vous l'indique dans la barre des tâches : double-cliquez dessus, et cela ouvrira la Boîte de réception, où les messages non lus sont inscrits en gras.

Vous pouvez réclamer au besoin qu'une boîte de dialogue vous prévienne de l'arrivée d'un fax. Pour ce, dans les options d'Exchange (menu Outils), à l'onglet Général, cochez la case Afficher un message d'alerte.



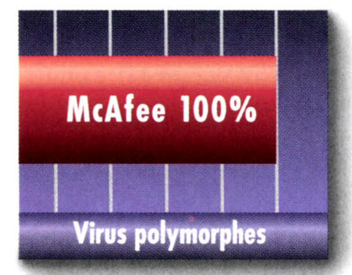

*Ciel ! le facteur...*

## Envoyer des textes et des fichiers "modifiables"

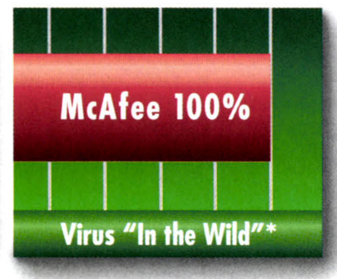
Depuis le début de ce dossier, nous sommes partis du principe que vous alliez envoyer des fax à des destinataires équipés d'un télécopieur classique, sur lequel le message reçu est une sorte d'image imprimée sur le papier. En effet, et vous le savez bien, il n'est pas possible de récupérer le texte d'un fax afin de le modifier dans votre traitement de texte... sauf à le retaper, bien entendu, ou à passer la télécopie au scanner pour la faire analyser par un logiciel de reconnaissance de caractères.

Mais, c'est là l'un des avantages du micro-ordinateur, si émetteur et destinataire disposent chacun de Microsoft Fax

# VirusScan 3.0 :
# La meilleure protection



*Virus Bulletin : Test comparatif sur NT de 10/96*

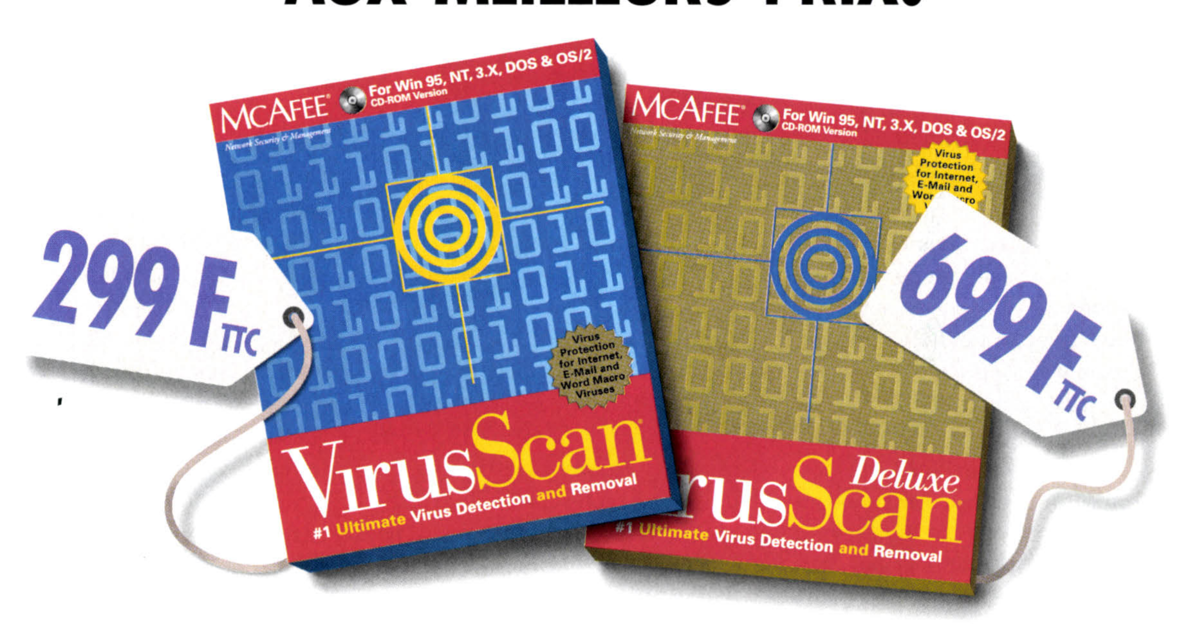


*Certification NCSA depuis 01/97*
**virus existants dans le monde et réellement rencontrés par les utilisateurs*



*Teal VSUM de 12/96*

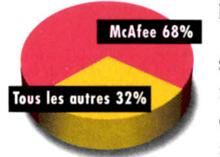
# Aux meilleurs prix.




**Détection de 100% des virus grâce à la technologie Hunter.™**

*VirusScan 3.0,* grâce à son nouveau moteur de scan basé sur la technologie Hunter, définit une nouvelle norme de l'anti-virus. 100% de détection. Sur trois tests* effectués par des laboratoires indépendants, *VirusScan* est le seul à avoir obtenu un score parfait. Rien d'étonnant puisqu'il s'agit de la solution anti-virus la plus vendue dans le monde.

Disponible pour seulement 299 FTTC, avec 1 an de mise à jour électronique et pour 499 FTTC vous aurez 1 an de mises à jour trimestrielles sur disquettes. *VirusScan* est le produit le moins cher et le plus efficace du marché.



*Ceux qui font confiance à VirusScan sont plus nombreux que ceux qui font confiance à tous les autres logiciels antivirus réunis.*

Et son plus grand atout c'est qu'il s'améliore constamment. Avec la plus grande base installée au monde, nous avons accès constamment aux fichiers infectés, ce qui permet à notre équipe de chercheurs de créer des protections anti-virus toujours plus performantes.

Et pour les utilisateurs d'Internet, notre service *SecureCast*, nous permet de vous envoyer automatiquement les mises à jour du produit et des fichiers de définition de virus directement à votre PC. Juste une autre façon pour McAfee de vous donner la meilleure protection contre les attaques de virus.

**VirusScan Deluxe : La protection complète de vos données.**

Désormais le meilleur logiciel anti-virus est fourni avec une sauvegarde automatique pour fournir à vos fichiers la meilleure sécurité. Le nouveau *VirusScan Deluxe* vous offre une sauvegarde automatique sur des lecteurs Zip ou Jaz, sur bande SCSI et sur CD réinscriptibles. De plus, seul McAfee peut vous offrir des mises à jour électronique pendant un an.

Bien entendu tous les produits *VirusScan* incluent un support online dispensé par la centre AVERT (Anti-Virus Emergency Response Team) de McAfee, la seule équipe au monde de chercheurs totalement dédiée à la découverte de nouveaux virus. Avec des chercheurs répartis à travers le monde, vous avez un support 24 h sur 24 et 7 jours sur 7, plus des mises à jour quotidiennes des fichiers de définitions de virus pour une protection anti-virus totale.

Contactez - nous dès aujourd'hui au **01 44 90 87 37** ou sur notre messagerie INFO_FR@cc.mcafee.com pour avoir de plus amples informations et pour avoir la liste de nos revendeurs. Ou plus simplement téléchargez une version d'evaluation de *VirusScan* ou de *VirusScan Deluxe* à partir d'Internet.



*Network Security & Management*



www.mcafee.com ftp.mcafee.com BBS: +31 20 688 5521 America Online: MCAFEE CompuServe: GO MCAFEE

**EN VENTE DANS LES MAGASINS ET PAR CORRESPONDANCE.**

*Résultats basés sur la technologie Alwill et la technologie Hunter de McAfee. +Etude IDC 1994 portant sur les livraisons mondiales de produits anti-virus autonomes pour DOS, Windows et OS/2.

 ** Prix public conseillé.

Service lecteurs n° 52



## S'envoyer un fax à soi-même

**Quand on envoie une télécopie à partir de son PC, parfois, on aimerait connaître l'allure qu'elle aura une fois arrivée chez le destinataire. Ne serait-ce que pour s'assurer que la page de garde est correctement remplie, à partir des informations contenues dans le carnet d'adresses. Eh bien, il y a un moyen de savoir: il suffit de s'en envoyer une à soi-même. Bien évidemment, il ne s'agit là que d'une simulation, où le modem n'est pas mis à contribution.**

**Ouvrez le carnet d'adresses (par exemple *via* le menu Outils de la Boîte de réception Exchange) afin d'y créer une fois pour toutes ce destinataire un peu particulier. Lancez Fichier, Nouvelle Entrée. L'entrée doit être du type "Autre adresse". Une fois pressé le bouton Ok, la fiche de saisie surgit. Tapez *me* (ce qui signifie moi, en anglais) à la fois dans les zones "Nom complet" et "Adresse d'e-mail", et tapez FAX dans la zone "Type d'e-mail".**

**A présent, envoyez la télécopie par la méthode de votre choix, en choisissant bien sûr le destinataire *me* dans le carnet d'adresses. Quelques secondes plus tard, vous pourrez découvrir votre message dans la Boîte de réception Exchange.**

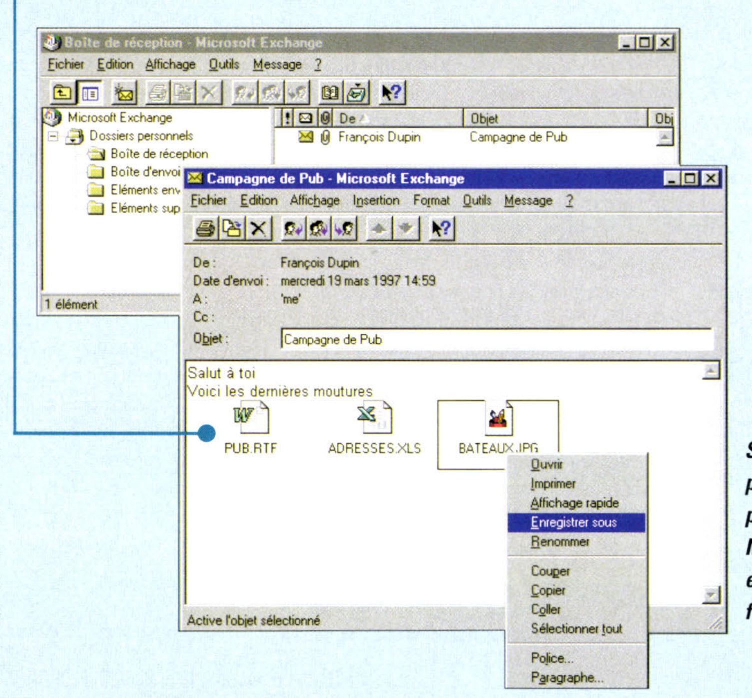
(ou d'un logiciel compatible), il devient possible d'envoyer un document que le destinataire sait directement modifier dans son traitement de texte.

Mieux encore, vous pouvez envoyer tout type de fichiers (documents Excel, Word, images, etc.), que votre correspondant recevra comme si vous les lui aviez envoyés sur disquette. Microsoft Fax se transforme alors en quelque sorte en un logiciel de transfert de fichiers.

C'est l'émetteur qui décide s'il enverra ses fichiers dans un format "image" ou "modifiable". Afin de rendre ses fax modifiables, il faut se rendre dans les options d'Exchange pour cocher la case "Modifiable si possible" (menu Outils, Outils de Microsoft Fax, Options, onglet Message). Nous vous avions fait décocher cette case au début du dossier, pour que vous puissiez vous envoyer des fax à vous-même et les voir sous forme d'image, c'est-à-dire tels que la majorité de vos destinataires les découvriront. Mais, tout compte fait, mieux vaut la laisser cochée, même si les correspondants qui en profiteront sont peu nombreux. Voyons alors comment procéder.

Pour que votre destinataire reçoive une télécopie modifiable, proscrivez "l'impression vers le fax" depuis une application Windows. Passez plutôt par l'Assistant de télécopie, ou par la commande Nouveau message, d'Exchange. Dans les deux cas, le texte que vous tapez dans la zone Note sera modifiable par votre correspondant. Et tous les fichiers que vous lui joignez pourront s'ouvrir dans ses logiciels. Autre démarche: depuis le Poste de travail, vous avez aussi la possibilité de cliquer avec le bouton droit sur un ou plusieurs fichiers, puis de choisir Envoyer vers, Destinataire de télécopie. Notez bien que, dans ce mode "modifiable", la page de garde n'est pas transmise. Bref, votre correspondant reçoit le fax et, lorsqu'il double-clique dessus, il voit chaque fichier joint sous la forme d'une icône.

Si le type du document est associé à une application, un double clic sur l'icône lance cette application. Ainsi, une image au format bitmap sera ouverte dans le logiciel Paint. Autre possibilité: au lieu d'ouvrir ce fichier d'un double clic, vous pouvez au contraire cliquer sur son icône avec le bouton droit de la souris, pour choisir la commande Enregistrer sous. Vous avez alors toute latitude pour l'enregistrer dans le dossier de votre choix. ●




***Si votre correspondant possède aussi Microsoft Fax, envoyez-lui des fichiers.***

# VOUS POURRIEZ PRENDRE PLAISIR À TRAVAILLER.

ATTENTION !

1690 FHT* PRIX PUBLIC CONSEILLÉ 2038,15 FTTC

NOUVEAU ! 990 FHT* PRIX PUBLIC CONSEILLÉ 1193,95 FTTC

690 FHT* PRIX PUBLIC CONSEILLÉ 832,15 FTTC

490 FHT* PRIX PUBLIC CONSEILLÉ 590,95 FTTC

**FileMaker Pro 3.0 *pour Windows***
Pourquoi faire compliqué quand on peut faire si simple! Mettez vous-même de l'ordre dans vos données en créant vos bases relationnelles et bâtissez enfin le système de traitement de l'information dont vous rêviez.

**ClarisWorks 4.0 Internet Edition *pour Windows***
Traitement de texte, tableur, base de données, dessin vectoriel et bitmap, grapheur, présentation, communication, tout le savoir-faire de Claris concentré dans l'intégré qui devient rapidement indispensable à tous ceux qui l'ont essayé. Contient Claris Home Page 2.0, Navigator Netscape et un kit Wanadoo.

**Claris Home Page 2.0 *pour Windows***
Images, cadres, tableaux, cases de saisie, menus déroulants, cases à cocher... Créez facilement des pages *Web* sophistiquées et générez automatiquement le code HTML.

**Claris Impact 2.0 *pour Windows***
Plannings, calendriers, ordinogrammes, organigrammes, graphiques... Sans être un expert vous faites parler les chiffres en quelques clics.

SI VOUS AIMEZ LA DIFFICULTÉ, LES ÉCRANS TRISTES OU ENCORE CHERCHER PENDANT DES HEURES DANS LA DOCUMENTATION LES CINQ RÉGLAGES POUR RÉUSSIR À IMPRIMER VOTRE PAGE EN ENTIER : LES LOGICIELS CLARIS NE SONT PAS FAITS POUR VOUS. PAR CONTRE, SI VOUS AIMEZ LE TRAVAIL BIEN FAIT, RAPIDEMENT ET SANS FORCÉMENT VOUS CASSER LA TÊTE POUR LE PLAISIR, REGARDEZ BIEN LES PRODUITS CI-DESSUS : ILS POURRAIENT VOUS DONNER UN NOUVEAU REGARD SUR VOTRE ORDINATEUR, LE REGARD D'UN AMI. AVEC **CLARIS POUR WINDOWS** VOUS DÉCOUVREZ TOUT SIMPLEMENT UN NOUVEAU PLAISIR DE TRAVAILLER.

Claris pour Windows

## UN NOUVEAU MONDE DE SIMPLICITÉ.

Pour plus d'informations, contactez votre revendeur habituel, retrouvez Claris sur le Web : **http://www.claris.fr** ou retournez ce coupon à :
Claris France - 24, boulevard des Iles
92442 Issy les Moulineaux

*Je désire plus d'informations sur :* SVM 05/97
○ FileMaker Pro 3.0 ○ ClarisWorks 4.0 Internet Edition ○ Claris Home Page 2.0 ○ Claris Impact 2.0

Nom ____ Prénom ____
Société/Fonction ____
Adresse ____
Code postal ____ Ville ____
Tél. ____ Fax ____



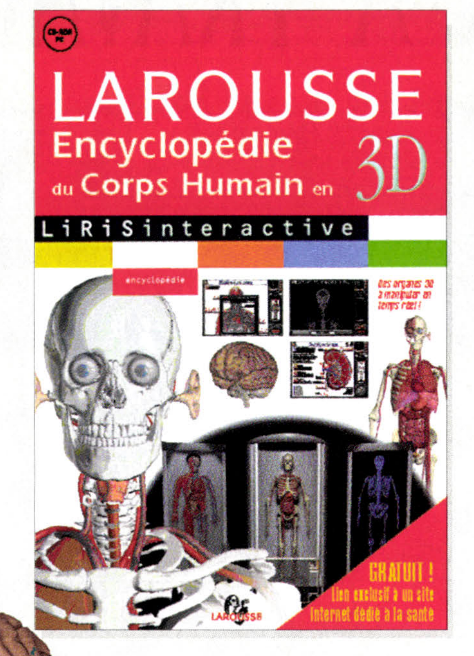




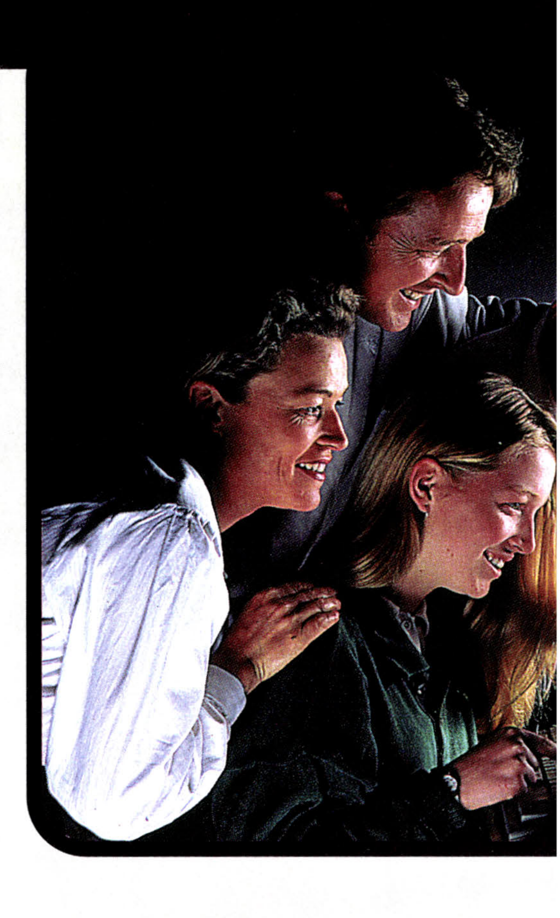
La puissance logicielle, simplement.™

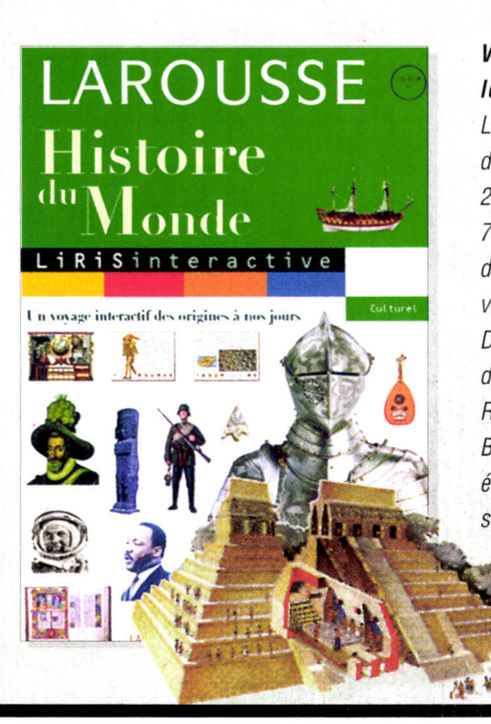
# Les nouveaux best-se

***Découvrez votre corps dans la 3e dimension !*** Avec L'Encyclopédie du Corps Humain en 3D, Larousse vous invite au plus beau spectacle multimédia depuis la création de l'homme : un voyage au coeur du corps humain ! À portée de main, des outils pour tout découvrir, de l'anatomie générale jusqu'à l'intérieur des cellules ; un scanner 3D pour tout examiner en coupe et une loupe pour zoomer sur l'infiniment petit ! A vos oreilles, des commentaires sonores pour enfin comprendre tous les mystères ! Et sous vos yeux, toute la magie interactive de séquences vidéo et d'animations en couleur !



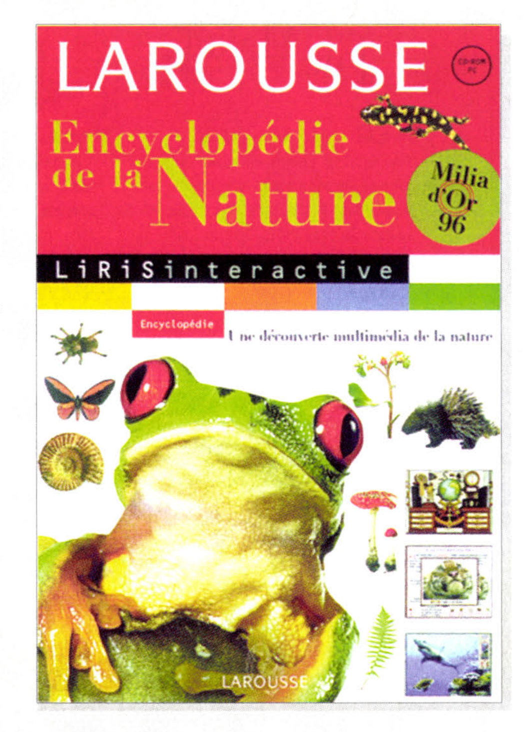

*Lien exclusif à un site Internet dédié à la santé. Plus de 100 000 mots, 170 animations, 1 000 illustrations en couleur, 25 séquences vidéo, plus d'une heure de son. Prix public conseillé : 349 F. Version PC ou MAC ou MMX™.*





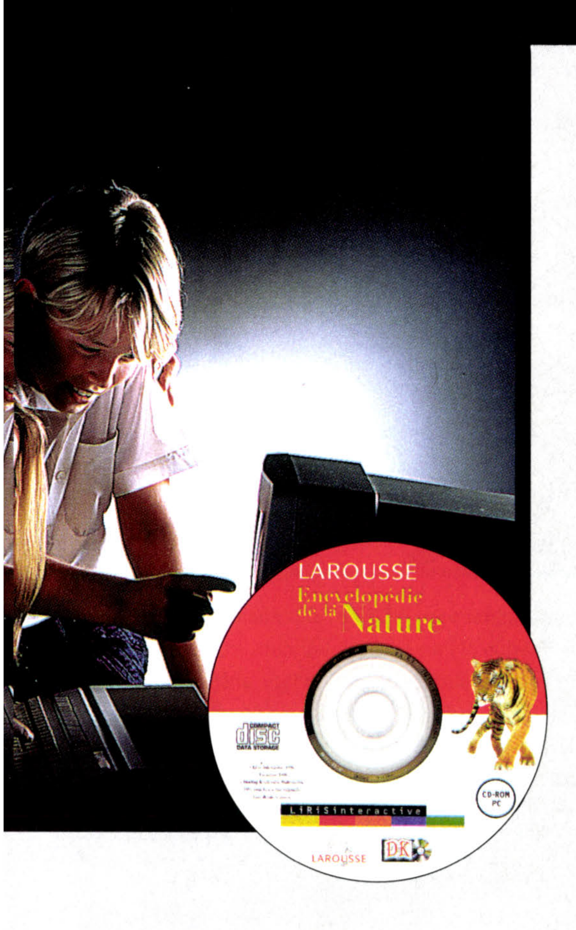

***Voyagez avec la machine à remonter le temps !*** Avec L'Histoire du Monde, Larousse vous raconte la fabuleuse histoire de l'humanité sur un seul CD-ROM ! 28 séquences vidéo, 65 animations, 700 photos et illustrations en couleur, deux heures de commentaires sonores vont vous faire voyager à travers les époques ! De l'empire d'Alexandre aux Vikings, des Aztèques aux Mongols, de la Révolution Industrielle à la chute du mur de Berlin, toute l'Histoire du Monde, les événements et personnalités marquantes sont à portée de souris !

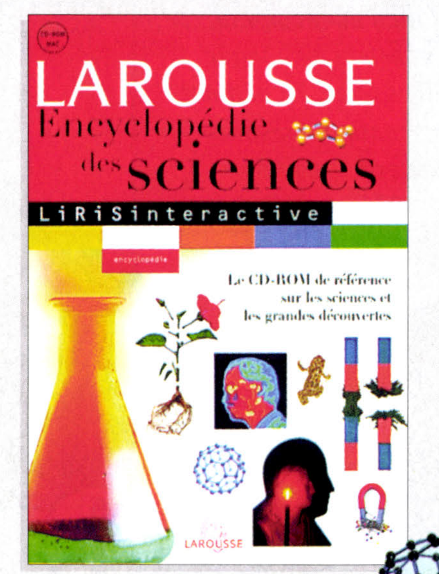
***Trophée du 8ème art***
*Version Mac ou PC.*
*Prix public conseillé : 449 F.*




J A M A I S   L E   S A V O I R   N

llers du petit écran.




**Mettez un savant dans votre ordinateur !** *Avec L'Encyclopédie des Sciences, Larousse vous fait découvrir de manière vivante et accessible les plus grandes découvertes scientifiques ! 600 illustrations, plus de 80 animations et séquences vidéo, deux heures de commentaires sonores couvrent pour vous tous les domaines ! De la physique à la chimie, en passant par les sciences naturelles et les mathématiques, vous allez porter un tout nouveau regard sur le monde qui nous entoure !*

**Trophée du 8ème art** 

*Version Mac ou PC.*

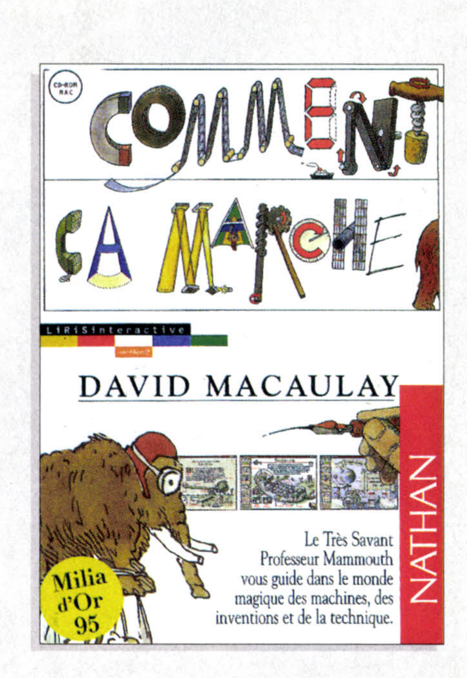
*Prix public conseillé : 299 F.*

**Dès 9 ans, devenez un génie !** *Avec Comment ça Marche, et beaucoup d'humour, Nathan explique aux jeunes le monde de la science et de la technologie ! 300 animations, 60 minutes de commentaires sonores, et le Très Savant Professeur Mammouth vont vous raconter l'histoire et le fonctionnement des plus belles inventions ! De l'ampoule électrique au rayon laser, une géniale aventure à mettre sur tous les écrans !*

**Milia d'or**

*Version Mac ou PC.*

*Prix public conseillé : 399 F.*




**Contemplez le grand spectacle de la nature comme vous ne l'avez jamais vu !** *Avec L'Encyclopédie de la Nature, Larousse vous entraîne dans une exploration interactive et écologique de notre planète ! 150 000 mots, 700 photos et illustrations en couleur, 140 animations et vidéos, deux heures de commentaires et ambiances sonores vont vous faire découvrir toute la richesse de notre patrimoine naturel ! Un outil indispensable pour mieux cerner les grands enjeux écologiques, les mécanismes de la vie... et accéder à la mémoire de notre Terre !*

**Milia d'or**

**Trophée du 8ème art**

*Version Mac ou PC.*

*Prix public conseillé : 399 F.*

**Liris interactive est la branche multimédia de C.E.P Communication, 1er groupe français d'édition et de presse.**

LiRiSinteractive

'A ÉTÉ AUSSI VIVANT

PAR JACQUES POTET

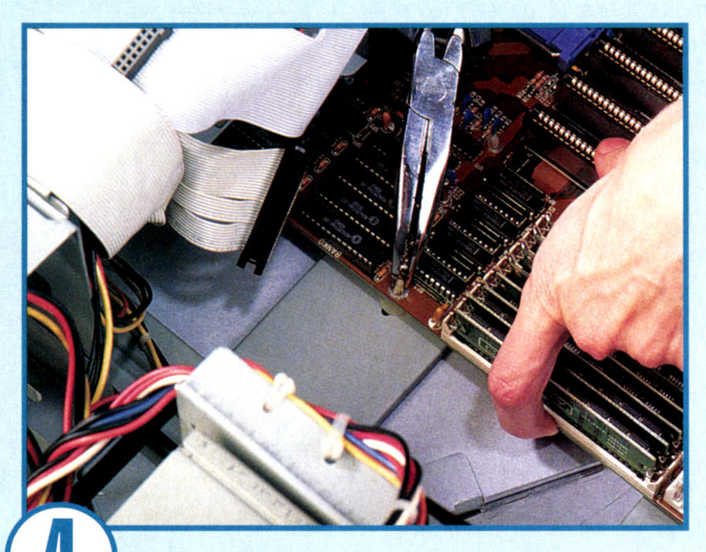
# Du 486 au Pentium...

***Marre de votre 486 poussif ? Une solution économique pour passer à la vitesse supérieure consiste à changer vous-même la carte mère... et ce qui va avec. En acheter une nouvelle, ainsi qu'un processeur Pentium 133, plus 16 Mo de mémoire vive 32 bits et une carte graphique PCI vous reviendra, grosso modo, à 3 000 francs. En fait, ce n'est pas bien compliqué. La preuve, en images...***

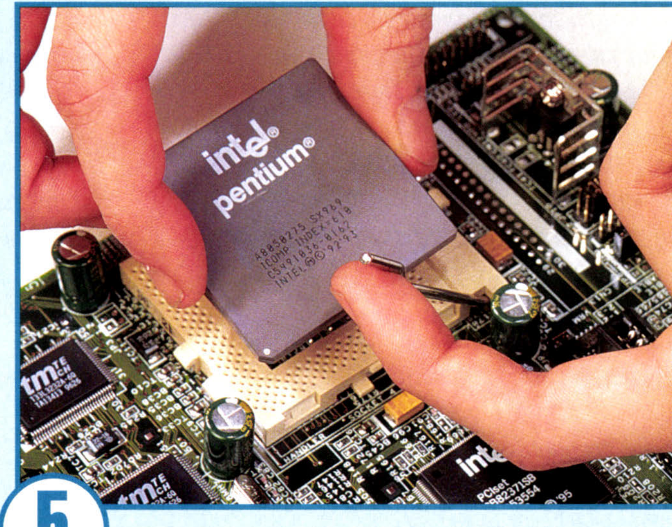


PHOTOS JACQUES FEINE

**1** D'abord, mettez votre PC à nu : débranchez bien le câble d'alimentation et tous les périphériques externes (clavier, écran, etc.). Ensuite, ôtez les vis qui, en face arrière, maintiennent le capot métallique, puis retirez ce dernier. Avant d'aller plus loin, méfiez-vous de l'électricité statique : évitez tout contact avec de la laine (pull, moquette) et, pour vous décharger, touchez le châssis métallique de la machine – ou, mieux encore, un radiateur.



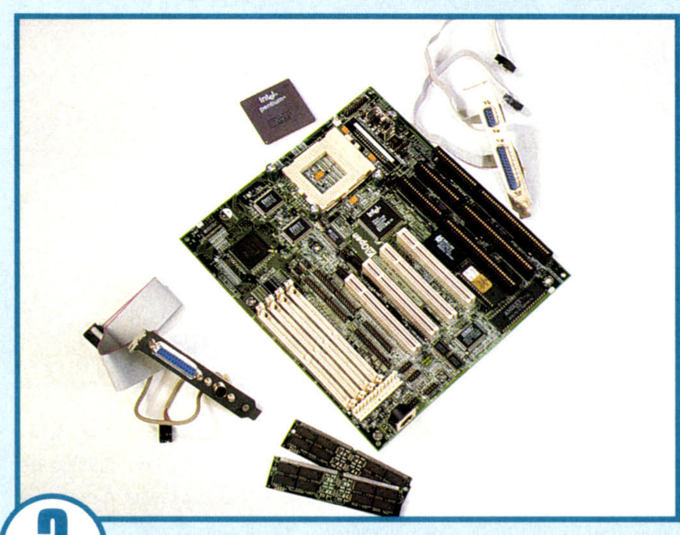
**4** Avant de débrancher les fils connectés à la carte, notez sur un papier leurs couleurs et leur rôle grâce aux mentions gravées sur la carte mère. Débarrassez ensuite cette dernière de ses diverses cartes. Otez les vis qui la fixent sur le châssis. Enfin, à l'aide d'une pince plate (ou d'une pince à épiler), enserrez les ailettes de chacun des picots en plastique qui la retiennent encore, cependant que vous la soulevez.



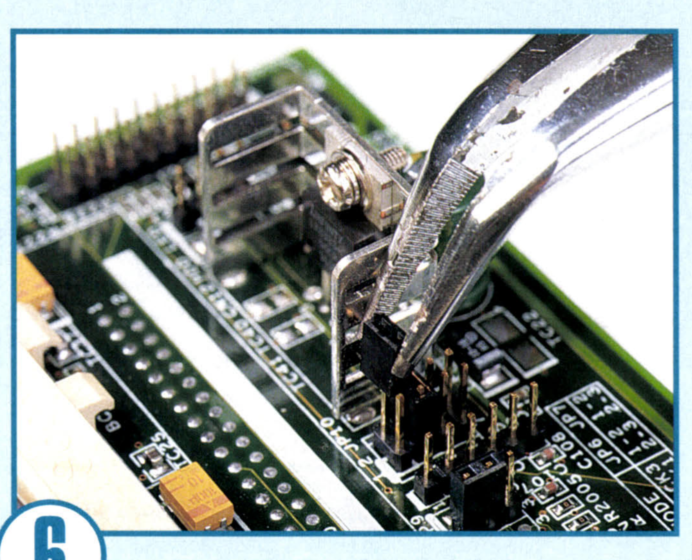

**5** Sur la nouvelle carte mère, placez le processeur : ce dernier comporte, tout comme le motif formé par les perforations de son futur support, un coin biseauté. Ces deux biseaux doivent se superposer. Soulevez le levier du support en position verticale, glissez-y (sans forcer) le processeur correctement orienté, rabaissez et verrouillez le levier. Sur le processeur, il faut ajouter un radiateur ou un radiateur-ventilateur (non visibles ici).

# changer sa carte mère

**2** Voici donc l'intérieur de la bête. Que faudra-t-il changer ? La carte mère et son processeur, bien sûr. Et la mémoire vive, ici des barrettes 8 bits. Si votre carte graphique est de type VLB (regardez en haut à droite, elle occupe deux ports, un Isa et un VLB), il faudra la remplacer par une carte PCI. Quant à la carte contrôleur de disques, oubliez-la : ses fonctions seront prises en charge par la nouvelle carte mère pour Pentium.



**3** Récapitulons. Vous aurez donc besoin d'un processeur Pentium, d'une carte mère Pentium avec ses connecteurs série et parallèle (et sa documentation), de 16 Mo de mémoire vive 32 bits et, le cas échéant, d'une carte graphique PCI. Si vous avez opté pour un processeur Cyrix ou AMD, assurez-vous que la carte mère saura le reconnaître. Vous ajouterez éventuellement 256 Ko de mémoire cache, à moins que la carte mère choisie n'en dispose déjà...

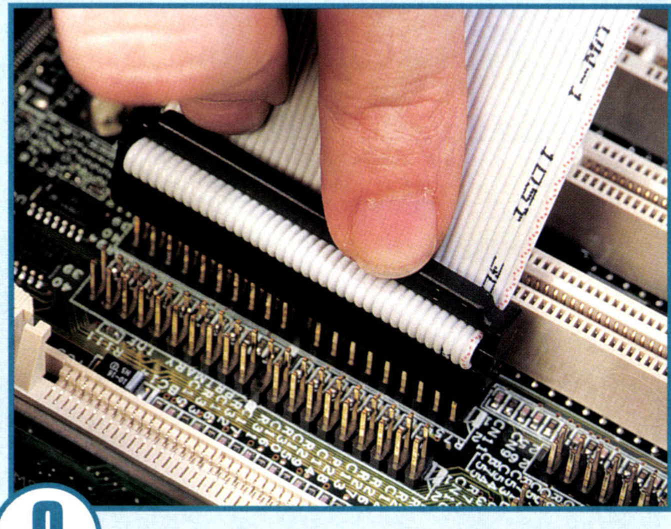


**6** En fonction du processeur que vous venez d'installer, c'est-à-dire de sa marque, de sa fréquence et de son voltage, vous devrez modifier la position de certains "*jumpers*" (ou cavaliers). Il s'agit de petites bagues conductrices qui font office d'interrupteur sur la carte mère. Pour savoir où et comment les placer, consultez attentivement le manuel de la carte mère – une maîtrise, même sommaire, de l'anglais est, hélas, indispensable.

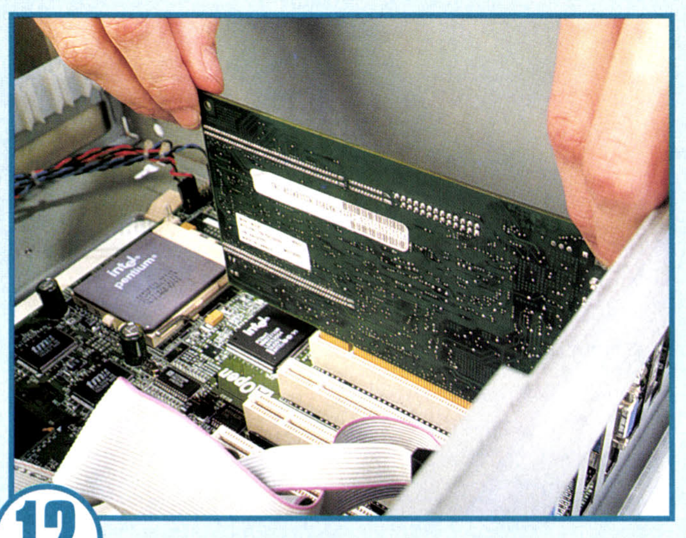


**7** Reste maintenant à placer la mémoire vive dans ses rails. Ceux-là étant numérotés, placez la première barrette de mémoire dans le rail numéro 0. Lorsqu'elle est correctement placée, la barrette repose uniformément sur son rail (quand elle ne l'est pas, une bosse sur le support la rend bancale : faites-la alors pivoter jusqu'à ce qu'elle s'emboîte parfaitement). Placez de même la seconde barrette sur le port 1.

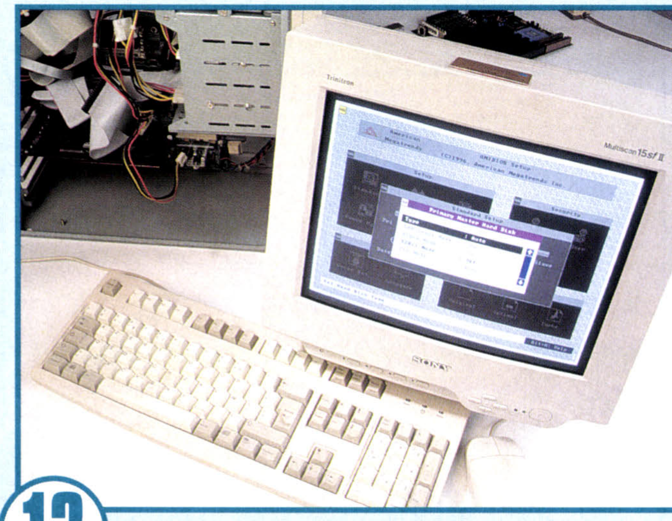
**8** Posez à présent la carte mère (prise clavier vers l'arrière) au fond du châssis du PC. Les perforations de ce châssis (ses filetages et ses glissières) ne correspondent pas toutes à celles de la carte mère Pentium ? Tant pis… fixez la carte avec une ou deux vis seulement. Remarquez ci-dessus que la vis relie le circuit électrique de la carte mère à la masse. Enfoncez dans la carte deux ou trois picots récupérés du montage précédent : s'ils ne se trouvent pas face à l'un des orifices du châssis, coupez simplement – mais avec soin – leur base, afin qu'ils servent de pied à la carte mère.



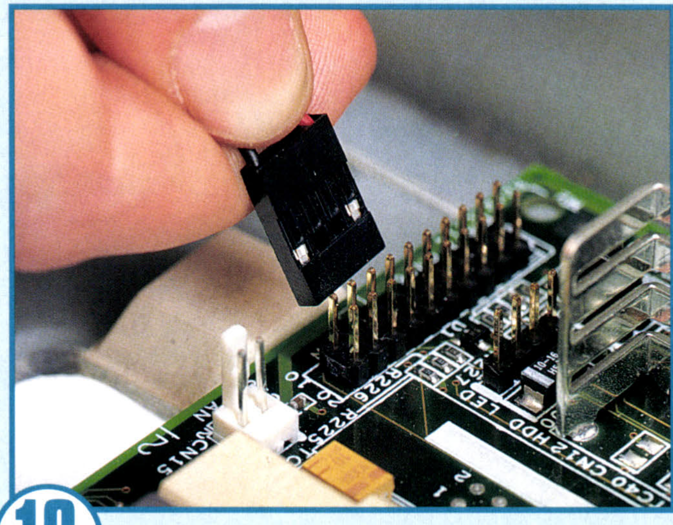
**9** Disque dur, lecteur de disquettes, prises série et parallèle : tous ces éléments sont reliés à la carte mère par des nappes. Pour trouver où chacun doit se connecter, consultez le manuel… ou bien cherchez par vous-même, aucune de ces nappes n'ayant le même connecteur à son extrémité. Au moment du branchement, respectez cette règle : le liseré rouge (parfois bleu) figurant sur chaque nappe doit absolument se trouver du côté marqué 1 (ou marqué par une flèche) au pied de son connecteur situé sur la carte mère. Fixez ensuite les prises série et parallèle sur le châssis.



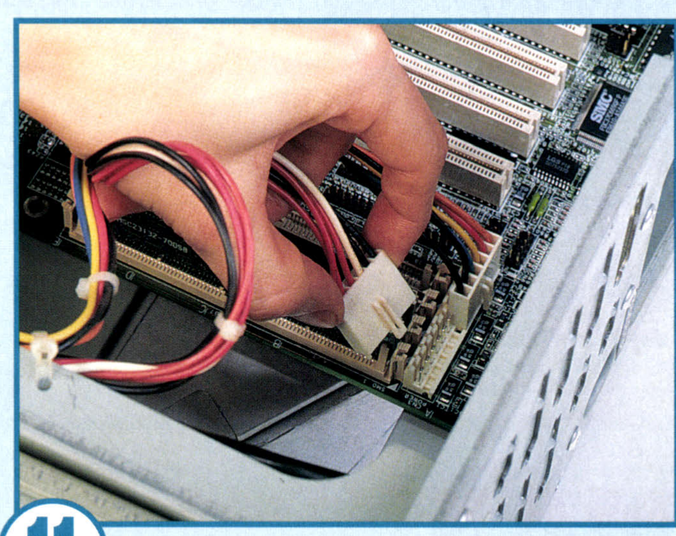
**12** Votre PC est presque prêt. Reste seulement à lui ajouter la carte graphique, l'éventuelle carte son, ou toute autre carte que vous pouvez posséder. Là, pas de risque de se tromper : la carte graphique dispose d'un port PCI spécialement adapté dans lequel elle est seule à pouvoir entrer. La carte son (celle que vous possédiez déjà fait l'affaire) se connecte, quant à elle, sur son habituel port Isa. Il en va de même avec les autres éventuelles cartes. Chacune d'elles doit être vissée dans le châssis métallique, ce qui maintient d'autant plus solidement la carte mère.



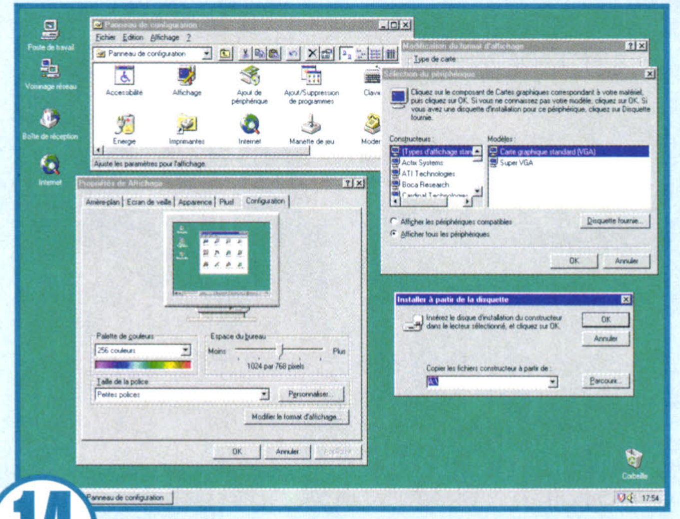
**13** Connectez maintenant les clavier, souris, écran et câble d'alimentation. Allumez le PC. La diode Majuscule du clavier ne fonctionne pas, ou bien le PC redémarre sans cesse ? Alors éteignez et retournez à l'étape 10 pour vérifier les branchements. Quand tout paraît fonctionner, la machine vous demande de lancer le *Setup* en pressant F1 ou Suppr. A la rubrique "Disque dur" de ce logiciel (logiciel documenté dans le manuel de la carte mère), faites détecter automatiquement votre disque dur. Cela étant fait, il reste à quitter le *Setup* en enregistrant les modifications.



**10** Il faut maintenant rebrancher sur la carte les quelques petits couples de fils électriques. Ces fils relient, selon les cas, la carte mère à la diode de verrouillage Majuscule du clavier (les fils marqués KL), au haut-parleur interne (HP), ou au bouton *Reset*. Pour repérer quelles pattes métalliques doit les accueillir, aidez-vous du manuel et des mentions gravées à même la carte, mais aussi de la feuille sur laquelle vous aviez noté le rôle de chaque connecteur à l'étape 4. Et inutile d'angoisser : permuter deux de ces connecteurs est sans danger.



**11** Pour relier la carte mère à l'alimentation électrique, deux séries de quatre câbles multicolores sont nécessaires. Ces deux séries comportent des connecteurs identiques, lesquels viennent se brancher l'un à côté de l'autre dans la prise d'alimentation de la carte mère. Certes, un détrompeur empêche que ces câbles soient mis à l'envers... mais il reste possible de les intervertir ! Alors, faites bien attention : les fils noirs des deux connecteurs doivent se "toucher", c'est-à-dire, être l'un à côté de l'autre après que vous les avez branchés.



**14** Votre machine démarre correctement ? Alors débranchez tout (ou, au moins, l'alimentation) avant de replacer le capot. Si Windows 95 était déjà installé sur votre disque dur, lors du prochain redémarrage il devrait détecter automatiquement votre nouvelle carte graphique. Mais il n'installe souvent qu'un pilote générique pour le composant graphique, alors qu'un pilote optimisé vous a sûrement été fourni sur disquette avec la carte. Dans ce cas, installez ce programme pilote, cela, grâce aux options d'affichage du Panneau de configuration, onglet Configuration, bouton Modifier le format d'affichage.

## Conseils à la carte

Finalement, changer une carte mère, ce n'est pas sorcier. Pour un technicien entraîné, l'opération prend entre une demi-heure et trois quarts d'heure. Mais, de votre côté, prévoyez plutôt un après-midi tranquille. Et sachez bien qu'il n'y a pas de gros risques si vous respectez bien ces quelques règles élémentaires : ne forcez jamais en enfonçant une carte ou une barrette de mémoire, faites attention à ne pas inverser les câbles d'alimentation (étape 11)... et évitez de planter vos doigts dans les soudures, cela fait vraiment très mal ! Un classique, aussi : méfiez-vous des vis coincées entre la carcasse et la carte mère, elles font parfois contact entre les soudures et empêchent un démarrage correct. Et, après avoir installé les cartes, n'oubliez pas de relier le CD-Rom à la carte son afin de pouvoir écouter des CD audio.
Si vous ajoutez un second disque dur, placez-le sur la même nappe que votre premier disque (le CD-Rom sera, lui, sur la seconde nappe). Vous devrez positionner des "*jumpers*" sur chacun des disques afin de définir lequel est le "maître" (disque de démarrage) et lequel est l'"esclave". Concernant la nappe à brancher sur les disques, un dernier truc à savoir : son liseré rouge doit être tourné vers le connecteur d'alimentation situé sur le disque.

PAR JACQUES POTET

WINDOWS 95

# Se lancer avec application

***Choisir quelle application doit se lancer quand on double-clique sur un document particulier.***

Un double clic sur une image au format Gif… et c'est, par exemple, Internet Explorer qui surgit. Pourtant, vous disposez sur votre PC de plusieurs applications capables d'ouvrir ce format d'image, et Internet Explorer n'est pas forcément la plus apte à répondre à vos attentes… Pourquoi Windows a-t-il préféré ce logiciel ? Parce qu'en s'installant, ce dernier a indiqué à Windows qu'il serait l'application par défaut pour ouvrir les images Gif. Chaque logiciel qui s'installe déclare ainsi quels sont ses fichiers de prédilection. Word s'arroge les .doc, Excel les .xls, Word Pro les .lwp, etc. Parfois le choix est heureux, parfois moins. Mais Windows 95 vous laisse libre de changer l'application par défaut. Voici comment procéder pour changer le programme de lancement des images Gif, la méthode valant pour tous types de fichiers.

Commencez par ouvrir un dossier contenant une image Gif. Cliquez sur son icône avec le bouton droit de la souris, tout en pressant la touche Maj, pointez "Ouvrir avec", et choisissez l'application de votre choix, en prenant soin de cocher la case "Toujours utiliser ce programme".

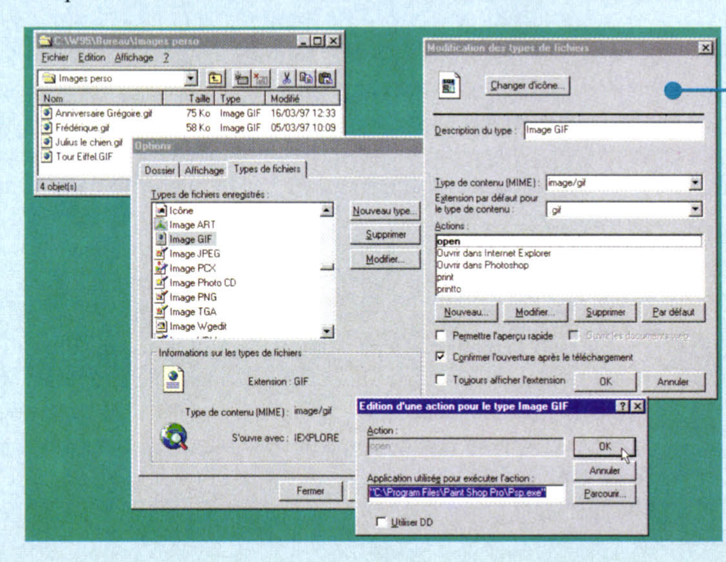
Il existe une autre méthode, un peu plus complexe, mais qui vous permettra d'ajouter de nouvelles actions au bouton droit de la souris. Dans le même dossier, *via* le menu, demandez un affichage sous forme de liste, et lisez dans la colonne Type la dénomination associée aux images Gif (sur notre écran, il s'agit de "Image GIF", mais chez vous, ce pourrait être "GIF Fichier"). Lancez alors la commande Options du menu Affichage de cette fenêtre. Sélectionnez dans la boîte de dialogue qui s'ouvre l'onglet Types de fichiers. Jaillit une impressionnante liste des types de fichiers que Windows 95 reconnaît. Une fois trouvé et sélectionné le type "Image GIF" ou "GIF Fichier", il faut cliquer sur le bouton Modifier afin de changer cet ordre établi. Une fenêtre affiche ainsi toutes les commandes associées à ces documents. Pour changer l'application d'ouverture par défaut, sélectionnez la commande Open, puis pressez le bouton Modifier. Il ne reste plus qu'à parcourir l'arborescence du disque dur pour indiquer où se trouve la nouvelle application par défaut (ici, Paint Shop Pro). Et pour que les documents Gif adoptent maintenant l'icône de Paint Shop Pro, pressez le bouton Changer d'icône.

Anniversaire Grégoire.gif
Ouvrir
Imprimer
Ouvrir dans Photoshop
Ouvrir dans Internet Explorer
Add to Zip
Envoyer vers
Couper
Copier
Créer un raccourci
Supprimer
Renommer
Propriétés

*Ajoutez des actions aux menus contextuels de Windows.*

Dans la fenêtre dédiée au format Gif, notez qu'il est possible d'associer d'autres applications à ce type de fichier. Le bouton Nouveau vous y aidera, qui attend que vous indiquiez, d'une part, un nom d'action, par exemple "Ouvrir dans Photoshop" et, d'autre part, l'emplacement de cette application. Cette nouvelle action apparaît lorsque vous cliquez sur l'icône d'un document Gif avec le bouton droit : sous la commande Ouvrir, vous disposerez des alternatives que vous aurez définies – dans notre exemple, Ouvrir dans Photoshop et dans Internet Explorer.

Enfin, dans la boîte "Modification des types de fichiers", il suffit de choisir une action, puis de presser le bouton Par défaut pour que cette action soit lancée d'office quand on double-clique sur l'icône d'une image Gif.

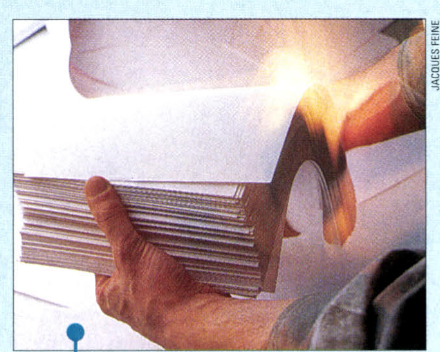



*Décidez quelle application doit se lancer quand on double-clique sur une icône.*

IMPRIMANTES

# Un pli à prendre

**Avant de placer les feuilles dans le bac de l'imprimante, imposez-leur quelques exercices d'assouplissement.**



JACQUES FEINE

Les feuilles de papier, quand on les sort de leur emballage pour les placer dans le bac de l'imprimante, ont une fâcheuse tendance à adhérer les unes aux autres. Sans doute est-ce d'avoir été compressées dans le paquet qui les rend aussi solidaires. A vrai dire, peu importe; le problème, c'est que l'imprimante a parfois beaucoup de mal à les séparer, c'est-à-dire, à n'en attraper qu'une seule à la fois. Les feuilles risquent donc de voyager par deux ou trois dans un canal prévu pour n'en laisser passer qu'une. Inévitablement, la machine sonne alors l'alerte du bourrage papier, ce qui nous oblige à fourrer le nez et les doigts sous le capot.

Il existe un bon truc pour éviter ce genre de désagrément, truc qui nous vient du monde de l'imprimerie. Avant de placer le paquet de feuilles dans le bac de chargement, saisissez-le vigoureusement avec les deux mains et faites-lui subir une torsion dans un sens puis dans l'autre, autrement dit, effeuillez-le. Cette gymnastique a pour effet de faire glisser les feuilles les unes sur les autres et, par conséquent de les décoller, ce qui devrait réduire la fréquence des bourrages. S'ils persistent, eh bien il ne vous reste plus qu'à changer de qualité de papier !

MAC ET PC

## Avis sur la vue

**Regarder son écran de haut, c'est plus confortable.**

Après une journée face à l'écran de l'ordinateur, nos yeux et notre cou accusent une fatigue certaine. Fatigue que l'on peut réduire en prenant quelques mesures. Votre écran est-il placé plus haut que votre tête ? C'est un tort. Car dans ce cas, vous êtes obligé de lever les yeux pour lire les informations, ce qui oblige à des efforts continuels. De l'avis de notre ophtalmologiste, il faut placer l'écran comme on place un livre devant soi : le haut de l'écran doit se trouver légèrement en dessous de la ligne d'horizon du regard, ce qui vous obligera à incliner la tête d'environ 30°. Dans ces conditions, le confort de lecture est meilleur, et l'on se fatigue moins vite.

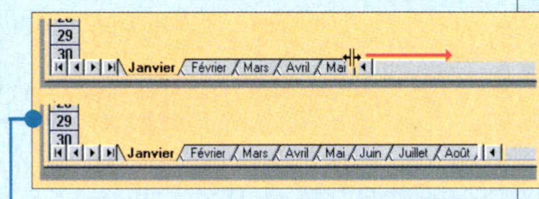
EXCEL

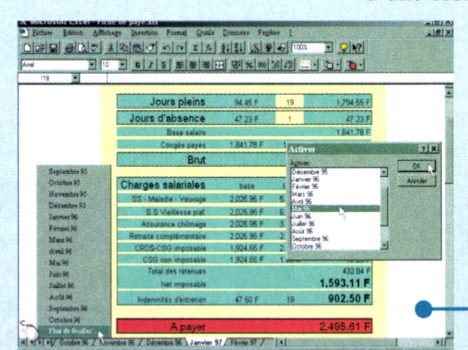
## Promenade des onglets

**Pour naviguer d'un onglet de feuille à l'autre, Excel propose mieux que ses quatre petites flèches de défilement.**

Depuis belle lurette, le document Excel n'est plus une simple feuille de calcul mais un véritable classeur contenant jusqu'à 255 feuilles. Dans un même document, on a donc largement de quoi ranger les douze feuilles du budget mensuel de l'année en cours…

Quand une feuille de calcul est ouverte, les autres feuilles du classeur sont représentées des onglets visibles au bas de la fenêtre. Ces onglets portent (par défaut) les mentions Feuil1, Feuil2, etc. Mais on peut leur donner un nom plus évocateur, simplement en double-cliquant sur l'onglet. Le moyen le plus simple de voyager d'une feuille à l'autre consiste à cliquer sur son onglet. A condition que ce dernier soit visible ! Sachez alors que vous pouvez voir plus d'onglets, en attrapant le trait vertical qui sépare les onglets de la barre de défilement, et en faisant glisser ce trait vers la droite. Les onglets jusque-là masqués se découvrent. Autre méthode : recourir aux quatre boutons-flèches de navigation, en bas à gauche de la fenêtre. Ces flèches permettent d'aller à l'onglet précédent ou suivant, voire directement au premier ou au dernier onglet. Mais si l'on souhaite afficher une feuille assez éloignée de celle actuellement active, il y a une troisième méthode. Par le clic droit de la souris, quand celle-ci survole précisément l'une des quatre flèches de navigation, on accède à la liste des quatorze premiers onglets du classeur, ainsi que, en quinzième position, à la commande Plus de feuilles. Cette dernière ouvre une fenêtre dans laquelle figure l'intégralité des onglets dont dispose votre classeur.




**Un clic sur les boutons de navigation, et Excel présente la liste des fonctions.**

# GRACE A TOSHIBA
# LE MULTIMEDIA DEVIENT FACILE.






Toshiba n°1 mondial de l'ordinateur portable est aussi connu dans le monde entier pour ses TV et ses magnétoscopes. Voilà des références idéales, vous en conviendrez, pour concevoir Infinia. L'ordinateur domestique multimédia le plus innovant mais aussi le plus facile à utiliser. Infinia enlève toute sa complexité au multimédia et concilie toutes les capacités d'un PC avec les fonctions de communications et de loisirs les plus avancées.

Pour les communications, Infinia possède une connection Internet intégrée pour E-Mail, qui vous permet de dialoguer avec n'importe qui, n'importe où dans le monde, ou de surfer sur le Web (demandez donc à vos enfants ce dont il s'agit...). Pour le travail, Infinia a un **fax**, un **répondeur** digital et un **téléphone** mains libres, comme au bureau. Pour le plaisir, Infinia intègre la **TV**, la **radio** et un **CD audio** dont la qualité du son n'a rien à envier à votre chaîne Hi-Fi. De plus Infinia a suffisamment de mémoire, et de puissance pour exploiter tous les **CD-ROM** y compris les jeux éducatifs en 3 dimensions. Tout cela combiné dans un seul appareil qui trouve immédiatement sa place chez vous.

# ET MEME FACILE A DECOUVRIR.

## Les dernières nouveautés sont à la Fnac

Découvrez en avant-première à la Fnac, Infinia, la nouvelle gamme d'ordinateurs multimédia de salon, de Toshiba.



- Puissance du Processeur Intel Pentium MMX™ à 166 et 200 MHz.
- Module InTouch avec télécommande* pour un accès rapide aux fonctions multimédia.
- Affichage graphique 3D.
- Son Surround stéréo SRS 3D.
- Fonctions communications : téléphone, répondeur, télécopie, Internet.
- Fonctions loisirs : TV, tuner radio*.
- Plus de 10 logiciels préinstallés : Microsoft Works, Money, Football, Explorapedia... Jeux et logiciels éducatifs optimisés pour MMX™ : la 3ème dimension, le corps humain en 3D, POD, stations spatiales internationales...

*Disponible uniquement sur l'Infinia 7201.

Infinia sera en démonstration dans toutes les Fnac les 23, 24, 30 et 31 mai.

Documents et photos non contractuels

**http://www.fnac.fr** et **3615 Fnac** (2,23 F la minute).




**MERCI DE REMPLIR CE COUPON RÉPONSE AU MOYEN D'UN STYLO-BILLE POUR UNE MEILLEURE LISIBILITÉ**

❑ **Oui, j'ai un projet d'équipement. Merci de me contacter.**
❑ **Je suis intéressé(e) par votre nouvelle gamme de PC INFINIA et je souhaite une documentation complète et tarifs.**

❑ Particulier ❑ Société

Raison sociale

❑ Mme ❑ Mlle ❑ M

Nom

Prénom

Adresse

Ville

CP Pays

Adresse ❑ Professionnelle ❑ Personnelle

Tél. Personnel Fax

Tél. Professionnel

**INF/SVM 05/97**

**Quelle fonction occupez-vous**

1 ❑ Président, Gérant
2 ❑ Directeur Général
3 ❑ Directeur Financier
4 ❑ Directeur, Responsable Achats
5 ❑ Directeur, Responsable Technique
6 ❑ Directeur, Responsable Informatique
7 ❑ Directeur, Responsable Commercial
8 ❑ Directeur, Responsable Marketing, Communication
9 ❑ Responsable Micro / Bureautique
10 ❑ Chef de Projet
11 ❑ Directeur / Responsable / Chef de Service
12 ❑ Ingénieur, Technicien
13 ❑ Commercial
14 ❑ Secrétaire / Assistante
15 ❑ Cadre (autre)
16 ❑ Fonctionnaire
17 ❑ Indépendant
18 ❑ Particulier
19 ❑ Profession libérale / Consultant
20 ❑ Etudiant / Enseignant
21 ❑ Retraité
99 ❑ Autres

**Votre âge**

1 ❑ - de 25 ans
2 ❑ 25 - 34 ans
3 ❑ 35 - 44 ans
4 ❑ 45 - 55 ans
5 ❑ + de 55 ans

**Applications ?**

❑ Jeux
❑ Applications perso.
❑ Comptes & Budget
❑ Travail Scolaire
❑ Passe-Temps
❑ Travail à domicile
❑ Travail de bureau
❑ Culture
❑ Agenda
❑ Musique
❑ Communication électronique
❑ Autres

Conformément à la loi n° 78 du 06/01/78 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, vous bénéficiez de droits d'accès, de rectification et d'opposition à nos fichiers qui peuvent être exercés à : TOSHIBA DIVISION PC Marketing Direct, 7 rue Ampère BP 131 - 92804 Puteaux Cedex.

NE PAS AFFRANCHIR

TOSHIBA SYSTEMES (FRANCE) S.A.
LIBRE REPONSE N° 189
92809 PUTEAUX CEDEX

Pour recevoir une documentation complète sur Infinia, merci de nous renvoyer le coupon réponse ci-joint.

WINDOWS 95

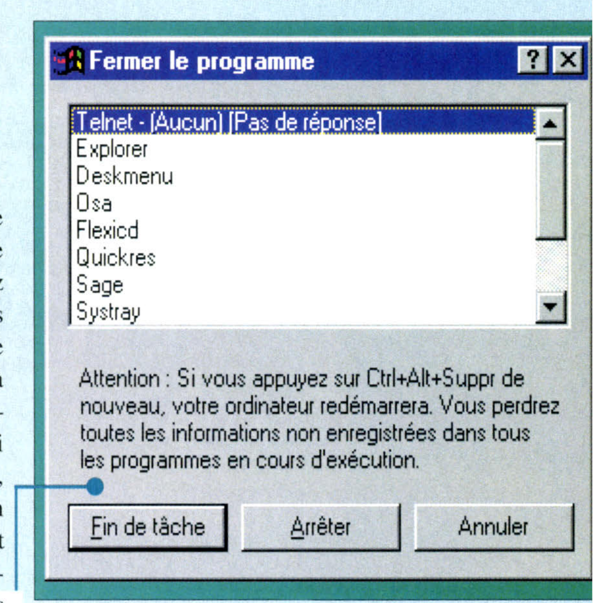
# Mortel combat

***Comment refermer une application qui se bloque et ne répond plus.***

Bien sûr, il faut laisser le temps aux applications d'effectuer les tâches qu'on leur demande. Mais parfois, il faut aussi se rendre à l'évidence : l'application ne répond plus depuis un bon moment... elle est probablement bloquée. Cela a déjà dû vous arriver : l'affichage de la fenêtre du programme n'est plus rafraîchi, et cliquer sur ses icônes ou son menu ne produit aucun effet. Bref, il faut se débarrasser de cet indésirable.

Avant toute chose, cliquez dans la barre des tâches pour voir si vos autres programmes réagissent encore, auquel cas enregistrez les documents ouverts. Que vous ayez ou non réussi, pressez maintenant les trois touches Control, Alt et Suppr. Surtout, ne pressez cette combinaison de touches qu'une seule fois ; ensuite, patientez quelques secondes. Windows devrait faire apparaître une fenêtre au milieu de l'écran... à condition qu'il ne soit pas lui-même bloqué. Dans la liste qui répertorie les fenêtres ouvertes, pointez le nom de l'application qui pose problème, lequel est généralement suivi de la mention "Pas de réponse". Il vous reste à presser le bouton Fin de tâche (rappelons que le bouton Arrêter tente, lui, de refermer la session Windows). Une poignée de secondes plus tard, Windows vous demande confirmation avant de refermer d'autorité cette tâche. S'il y parvient et que vous n'avez pu auparavant enregistrer vos documents ouverts dans les autres programmes, faites-le maintenant. Cela fait, il est plus sage de redémarrer Windows.

A savoir aussi : si vous pressez deux fois de suite la combinaison de touches Control, Alt Suppr, Windows essaie de redémarrer l'ordinateur, sans vous laisser le temps d'enregistrer les documents modifiés.




***Une pression simultanée sur les touches Ctrl, Alt, Suppr montre les fenêtres ouvertes sur le bureau.***

WORD

# Retour de boutons

***Une combinaison de touches pour revenir au précédent passage modifié. Et, à l'ouverture du document, retrouver immédiatement où vous en étiez.***

Dans un texte en cours de rédaction, on passe souvent son temps à faire des allers et retours entre les différents passages. Un raccourci-clavier vous aidera ici à vous repérer plus facilement dans votre prose : si vous tapez la combinaison de touches Maj F5, le curseur de Word se placera sur le précédent passage modifié.

Dans un document ouvert, Maj F5 garde ainsi en mémoire les trois derniers endroits qui furent sujets à modification. En outre, lors de l'enregistrement dudit fichier, il conserve la dernière position du curseur. A l'ouverture suivante du document, le fait de frapper Maj F5 vous permettra de sauter directement là où vous en étiez. Un raccourci qu'il n'est certes pas indispensable de connaître, mais qui facilite quand même la vie. ●



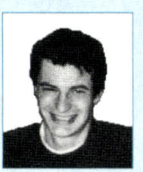
**CONCOURS PERMANENT DE PROGRAMMATION**

Vous aussi, vous pouvez participer. Il vous suffit d'adresser un listing complet de votre programme, une disquette, un texte descriptif et une photo d'identité à : SVM – 1, rue du Colonel-Pierre-Avia, 75503 Paris Cedex 15. Chaque mois, une prime de 2 000 F récompensera le gagnant.



C++

# Le cercle des icônes



*Notre gagnant: Christian Morel, d'Annecy (Haute-Savoie), pour son programme Posicons.*

***Quelques lignes de Borland C++ 5.0 à saisir, et voilà vos icônes qui se mettent à faire la ronde sur le bureau de Windows 95.***

Si vous êtes du genre maniaque, à placer méticuleusement vos icônes aux quatre coins du bureau de Windows 95, fuyez le programme Posicons ! Car cet empêcheur de tourner en rond, si l'on ose dire ici, va justement les disposer toutes en cercle. Dès qu'on lance ce programme, une minuscule icône vient s'ajouter dans la barre des tâches de Windows 95. Il suffira alors d'un clic dessus pour obtenir l'effet désiré, sachant que le cercle des icônes sera ajusté à la taille de votre écran. Il y a mieux encore : une boîte de dialogue s'affiche, avec un curseur graphique qui vous permet de régler le rayon du cercle, tandis qu'une touche *Reset* redonnera au cercle son étendue "idéale". Un clic sur le bouton Ok (ou en dehors de la fenêtre) referme la boîte de dialogue, et un clic sur la case de fermeture fait disparaître le bouton de la barre des tâches.

Pour éviter toute déconvenue à nos lecteurs peu initiés aux arcanes de la programmation, rappelons qu'il est indispensable d'avoir, installé sur son disque dur, le logiciel Borland C++ 5.0, ce afin de transformer le listing ci-contre en un programme exécutable par Windows.●

## Le programme Posicons

```
// Posicons - (C) Christian Morel¶
¶
#include <windows.h>¶
#include <shellapi.h>¶
#include <commctrl.h>¶
#include <math.h>¶
¶
#define ID_RESET 1001¶
#define ID_RATIO 1002¶
#define ID_OK 1003¶
#define ID_ICON 1004¶
#define WM_PITASKBAR 2001¶
¶
const char szAppName[]="PosIcons";¶
¶
//-------------------- Variables globales¶
int lScreen, hScreen, nIcons;¶
float actRatio;¶
HINSTANCE hInst;¶
HWND hWndMain, hWndReset, hWndRatio, hWndOK,
hWndSysListView;¶
¶
//-------------------- Prototypes¶
long FAR PASCAL _export MainWndProc(HWND, UINT, WPARAM,
LPARAM);¶
void PIInfos(void);¶
void PICircle(float);¶
void PITaskBarAdd(HICON, int);¶
void PITaskBarDel(int);¶
¶
//-------------------- Fonction WinMain: boucle principale¶
#pragma argsused¶
¶
int PASCAL WinMain(HINSTANCE hInstance, HINSTANCE
hPrevInstance, LPSTR lpszCmdLine, int nCmdShow)¶
{¶
    HWND hWnd;¶
    MSG msg;¶
    WNDCLASS wndClass;¶
    OSVERSIONINFO osVer;¶
    osVer.dwOSVersionInfoSize=sizeof(osVer);¶
    if (!GetVersionEx(&osVer))  return 0;¶
    if (osVer.dwPlatformId!=VER_PLATFORM_WIN32_WINDOWS)
return 0;¶
    if (FindWindow(szAppName, szAppName)) return 0;¶
    wndClass.style=CS_HREDRAW | CS_VREDRAW;¶
    wndClass.lpfnWndProc=MainWndProc;¶
    wndClass.cbClsExtra=0;¶
    wndClass.cbWndExtra=0;¶
    wndClass.hInstance=hInstance;¶
    wndClass.hIcon=LoadIcon(NULL, IDI_WINLOGO);¶
    wndClass.hCursor=LoadCursor(NULL, IDC_ARROW);¶
    wndClass.hbrBackground=GetSysColorBrush(COLOR_3DFACE);¶
    wndClass.lpszMenuName=NULL;¶
    wndClass.lpszClassName=szAppName;¶
    RegisterClass(&wndClass);¶
    hWnd=CreateWindow(szAppName ,szAppName,
WS_OVERLAPPED | WS_CAPTION | WS_SYSMENU |
WS_CLIPCHILDREN, 0, 0, 0, 0, NULL, NULL, hInstance, NULL);¶
    hWndMain=hWnd;¶
    hInst=hInstance;¶
    PITaskBarAdd(wndClass.hIcon, ID_ICON);¶
    ShowWindow(hWnd, SW_HIDE);¶
    while(GetMessage(&msg, NULL, 0, 0))¶
    {¶
        TranslateMessage(&msg);¶
        DispatchMessage(&msg);¶
    }¶
    return msg.wParam;¶
}¶
¶
// Fonction PIInfo: recherche des informations sur le système¶
void PIInfos(void)¶
{¶
    RECT r;¶
    hWndSysListView=GetWindow(GetWindow(FindWindowEx
(NULL, NULL, "Progman", "Program Manager"), GW_CHILD),
GW_CHILD);¶
    nIcons=ListView_GetItemCount(hWndSysListView);¶
    GetWindowRect(GetDesktopWindow(), &r);¶
    lScreen=r.right;¶
    hScreen=r.bottom;¶
}¶
¶
// Fonction PICircle: dispose les icones en cercle (ellipse)¶
void PICircle(float ratio)¶
{¶
    int i;¶
    float x, y;¶
    for (i=0; i<nIcons; i++)¶
    {¶
        x=(lScreen/2)+(lScreen*ratio/100)*cos(i*2*M_PI/nIcons)-16;¶
        y=(hScreen/2)-(hScreen*ratio/100)*sin(i*2*M_PI/nIcons)-24;¶
        ListView_SetItemPosition(hWndSysListView, i, (int)x, (int)y);¶
    }¶
}¶
¶
// Fonction PITaskBarAdd: ajoute l'icone dans la barre des taches¶
void PITaskBarAdd(HICON hIcon, int idIcon)¶
{¶
    NOTIFYICONDATA tnid;¶
    tnid.cbSize=sizeof(NOTIFYICONDATA);¶
    tnid.hWnd=hWndMain;¶
    tnid.uID=idIcon;¶
    tnid.uFlags=NIF_MESSAGE | NIF_ICON | NIF_TIP;¶
    tnid.uCallbackMessage=WM_PITASKBAR;¶
    tnid.hIcon=hIcon;¶
    lstrcpyn(tnid.szTip, szAppName, sizeof(tnid.szTip));¶
    Shell_NotifyIcon(NIM_ADD, &tnid);¶
}¶
¶
// Fonction PITaskBarDel: retire l'icone de la barre des taches¶
void PITaskBarDel(int idIcon)¶
{¶
    NOTIFYICONDATA tnid;¶
    tnid.cbSize=sizeof(NOTIFYICONDATA);¶
        tnid.hWnd=hWndMain;¶
        tnid.uID=idIcon;¶
    Shell_NotifyIcon(NIM_DELETE, &tnid);¶
}¶
¶
// Fonction MainWndProc: procedure de fenêtre principale¶
long FAR PASCAL _export MainWndProc(HWND hWnd, UINT
message, WPARAM wParam, LPARAM lParam)¶
{¶
    switch(message)¶
    {¶
        case WM_CREATE:¶
            InitCommonControls();¶
            PIInfos();¶
            hWndReset=CreateWindow("button", "Reset",
WS_CHILD | WS_VISIBLE | BS_PUSHBUTTON, 4, 4, 108, 24, hWnd,
(HANDLE)ID_RESET, hInst, NULL);¶
            SendMessage(hWndReset, WM_SETFONT,
(WPARAM)GetStockObject(ANSI_VAR_FONT), 0);¶
            hWndOK=CreateWindow("button", "OK", WS_CHILD |
WS_VISIBLE | BS_PUSHBUTTON, 4, 108, 108, 24, hWnd,
(HANDLE)ID_OK, hInst, NULL);¶
            SendMessage(hWndOK, WM_SETFONT,
(WPARAM)GetStockObject(ANSI_VAR_FONT), 0);¶
            hWndRatio=CreateWindowEx(0, TRACKBAR_CLASS,
"Ratio", WS_CHILD | WS_VISIBLE | TBS_NOTICKS | TBS_VERT,
44, 28, 24, 80, hWnd, (HANDLE)ID_RATIO, hInst, NULL);¶
            SendMessage(hWndRatio, TBM_SETRANGE,
(WPARAM)TRUE, (LPARAM)MAKELONG(0, 45));¶
            SendMessage(hWndRatio, TBM_SETPAGESIZE,
(WPARAM)0, (LPARAM)4);¶
            SendMessage(hWndRatio, TBM_SETLINESIZE,
(WPARAM)0, (LPARAM)1);¶
            SendMessage(hWnd, WM_COMMAND,
(WPARAM)ID_RESET, (LPARAM)0);¶
            return 0;¶
        case WM_COMMAND:¶
            switch(wParam)¶
            {¶
                case ID_RESET:¶
                    if ((actRatio=(nIcons-1)*100/36)>45)
actRatio=45;¶
                    SendMessage(hWndRatio, TBM_SETPOS,
(WPARAM)TRUE, (LPARAM)actRatio);¶
                    PICircle(actRatio);¶
                    break;¶
                case ID_OK:¶
                    ShowWindow(hWnd, SW_HIDE);¶
                    break;¶
            }¶
            return 0;¶
            case WM_PITASKBAR:¶
            if ((wParam==ID_ICON)&&(lParam==
WM_LBUTTONDOWN)) ShowWindow(hWnd, SW_SHOW);¶
            return 0;¶
        case WM_VSCROLL:¶
            actRatio=SendMessage(hWndRatio, TBM_GETPOS,
(WPARAM)0, (LPARAM)0);¶
            PICircle(actRatio);¶
            return 0;¶
            case WM_ACTIVATE:¶
            switch(wParam)¶
            {¶
            case WA_ACTIVE:¶
            case WA_CLICKACTIVE:¶
                    PIInfos();¶
                    PICircle(actRatio);¶
                    MoveWindow(hWnd, (lScreen/2)-60,
(hScreen/2)-80, 120, 160, TRUE);¶
                    SetForegroundWindow(hWnd);¶
                    break;¶
                case WA_INACTIVE:¶
                    ShowWindow(hWnd, SW_HIDE);¶
                    break;¶
            }¶
            return 0;¶
            case WM_DESTROY:¶
            PITaskBarDel(ID_ICON);¶
            PostQuitMessage(0);¶
            return 0;¶
    }¶
    return(DefWindowProc(hWnd, message, wParam, lParam));¶
}¶
```

*Le signe ¶ ne doit pas être tapé. Il indique que vous devez presser la touche Entrée pour passer à la ligne suivante.*

# CalvaCom Plus
# Internet en prêt-à-communiquer !

## Installation, mise en service, formation, maintenance sur le site par nos soins*

* prestation disponible en Ile de France seulement

Service lecteurs n° 41



**CalvaCom c'est aussi...**

- Des abonnements à Internet à partir de 60 Fht par mois (frais de dossier non-inclus)
- La réalisation et l'hébergement de serveurs WEB
- Des services de messagerie et d'Intranet pour les entreprises

### CalvaCom Plus

CalvaCom Plus est un abonnement complet et illimité d'un an à Internet.
Accès au choix en mode Numéris ou RTC.
Les prestations fournies sont les suivantes :

- **Installation** et paramétrage sur votre site par un de nos techniciens
- **Formation** d'une demi journée aux principes de l'Internet
- Jusqu'à 2 **dépannages** sur place en cas de besoin
- **Hot-Line réservée** qui rappelle dans les deux heures si elle est occupée.

**Vous êtes intéressé ? Appelez notre service commercial : 01 34 63 19 19**




**CALVACOM** http://www.calvacom.fr
8/10 rue Nieuport - 78140 Vélizy - tél. : 01 34 63 19 19 - Fax : 01 34 63 19 48 - 3614 CALVACOM

PAR FRANÇOIS DUPIN ET PATRICK ZÉMOUR

MICROSOFT WORKS 4.0

# Des tableaux dans le texte

***L'art et les manières d'insérer des tableaux et des graphiques dans un document texte créé avec l'intégré Works 4.***

Qu'on se le dise, avec l'intégré Works, il y a plusieurs façons d'insérer un tableau ou un graphique au beau milieu d'un document conçu avec le traitement de texte. Nous allons voir ici quatre méthodes, entre lesquelles vous choisirez selon que le tableau doit ou non servir de base à un graphique, ou encore être ajouté dans différents documents texte de Works.

• **Créer un tableau basique.** Pour ce faire, il suffit de pointer le menu Insertion, puis la commande Tableau. Dans ce tableau – que vous activerez d'un double clic –, vous pourrez à volonté changer le nombre de lignes et de colonnes, la présentation et, cela va de soi, effectuer des calculs. Mais, sachez-le, ici, il ne sera pas possible de masquer une colonne qui contient des calculs intermédiaires, et l'on ne pourra pas plus générer un graphique.

• **Afficher soit un tableau, soit son graphique.** Notre deuxième méthode permet certes de produire un graphique à partir d'un tableau, mais elle a ses limites : d'une part, dans le texte, vous ne pourrez pas afficher à la fois le tableau et le graphique, il faudra choisir entre l'un et l'autre ; d'autre part, il ne vous sera possible de récupérer ses données dans un autre document texte que par un copier-coller. Si ces deux contraintes ne vous gênent pas, rendez-vous dans le menu Insertion, commande Feuille de calcul (ou commande Graphique), Nouvelle. Les petites poignées autour du tableau servent à régler le nombre de lignes et de colonnes à montrer dans le texte. Un reproche : on se sent parfois un peu à l'étroit quand on travaille dans une si petite grille.

Tableau

| | C | D | E | F |
|---|---|---|---|---|
| 7 | Taux d'équipement des ménages en | 1988 | 1989 | 1990 |
| 8 | automobile | 74,6 | 75,1 | 76,5 |
| 9 | télévision | 94,3 | 93,9 | 94,5 |
| 10 | télévision couleur | 81,7 | 84,2 | 87,1 |
| 11 | réfrigérateur | 97,5 | 97,7 | 97,8 |
| 12 | lave-vaisselle | 27,9 | 28,4 | 30,0 |
| 13 | lave-linge | 86,5 | 87,0 | 87,9 |
| 14 | congélateur | 39,7 | 40,2 | 42,6 |
| 15 | téléphone | 91,9 | 92,5 | 93,7 |

Choisissez Tableur ou Graphique

***Pour passer du tableau au graphique, cliquez sur l'une des deux icônes situées en bas de l'objet.***

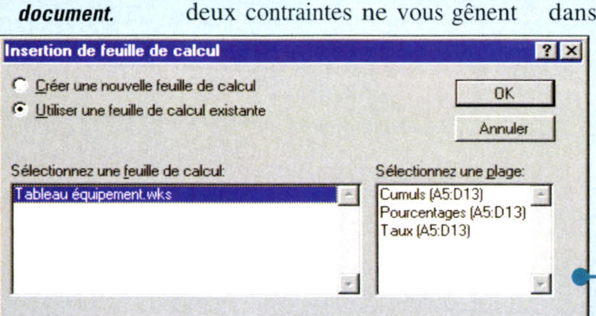
• **Afficher à la fois un tableau et son graphique.** La solution consiste à créer une feuille de calcul à part, en tant que fichier indépendant. Ce qui permet d'y faire appel dans différents textes. Mais, là encore, il y a une subtilité. Si vous vous contentez de copier un bloc de cellules (ou un graphique), puis de le coller dans le document texte, l'objet collé ne gardera aucune liaison avec la feuille de calcul d'origine. Essayez : changez une valeur dans la feuille de calcul, vous verrez que, dans le texte, l'objet collé n'en est pas informé. Afin d'obtenir une mise à jour automatique des données ou du graphique, côté traitement de texte, au lieu de coller, choisissez Edition, Collage spécial, et cochez l'option Coller avec liaison. Méthode équivalente à l'aide de la souris : sélectionnez le tableau, attrapez un de ses bords, puis glissez-le dans le document texte, en acceptant de créer une liaison lorsque cela vous est demandé. Un double clic sur l'objet vous permet de retourner dans la feuille de calcul originelle, et ce, même si elle était fermée.

Et si, côté traitement de texte, vous voulez changer la partie visible du tableau, retournez dans la feuille de calcul. Là, sélectionnez les cellules à présenter, et par le truchement du menu Insertion, commande "Gérer les noms de cellules", cliquez sur le nom que Works avait donné à ce groupe de cellules (généralement du genre SSLink0).

• **Afficher plusieurs tableaux et graphiques.** Cette dernière méthode n'est qu'une déclinaison de la précédente, mais elle est préférable si vous comptez afficher plusieurs tableaux issus d'une même feuille de calcul. Comme précédemment, créez une feuille de calcul indépendante. A l'aide de la commande Insertion, "Gérer les noms de cellules", baptisez chacun de vos tableaux avec des noms explicites. Cela fait, laissez cette feuille de calcul ouverte, placez-vous dans le texte et pointez Insertion, Feuille de calcul : vous pourrez ainsi choisir le champ que vous aviez nommé dans la feuille de calcul. Pour les graphiques, choisissez le menu Insertion, Graphique, Existant.

Dernier détail : si vous déplacez la feuille de calcul, le document texte perd ses liens. Il vous faut les rétablir *via* le menu Edition, Liaisons. ●

***En nommant les blocs de cellules, on les insère ensuite facilement dans un autre document.***



# mise en boîte



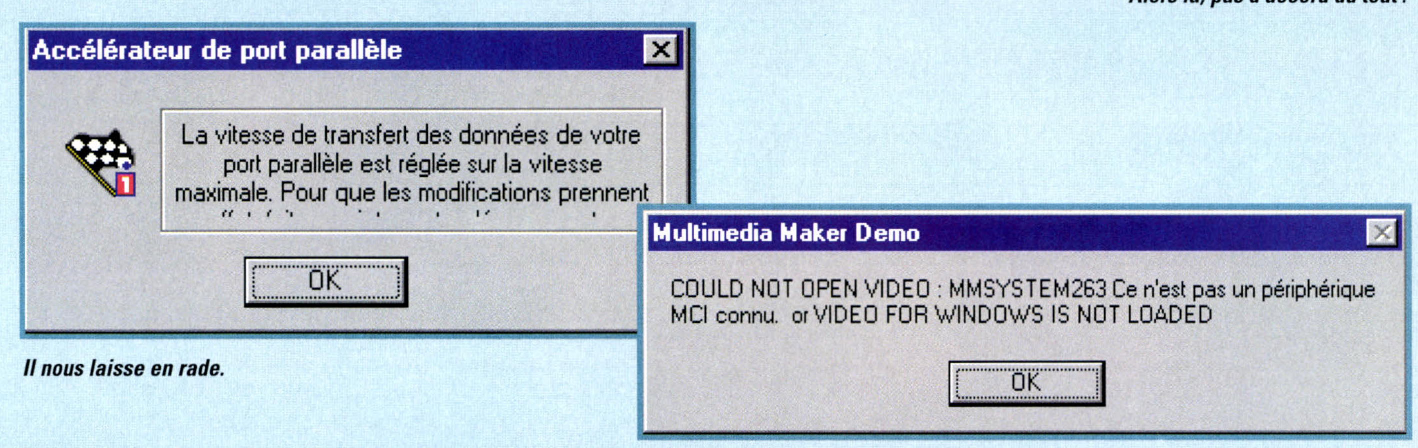
PAR FRANÇOIS DUPIN ET PATRICK ZÉMOUR



***D**ès c'est pas une honte : voilà comment les logiciels nous traitent ! Ce mois-ci, Jean Legrand, de Corcelles-les Monts (21), Nicolas Gonidec, de La Forêt-Fouesnant (29), Martin Dominique, de Villers-Saint-Martin (25), et Pascale Galinet, de Sochaux (25), s'y sont fait prendre. A quand votre tour (*) ?*

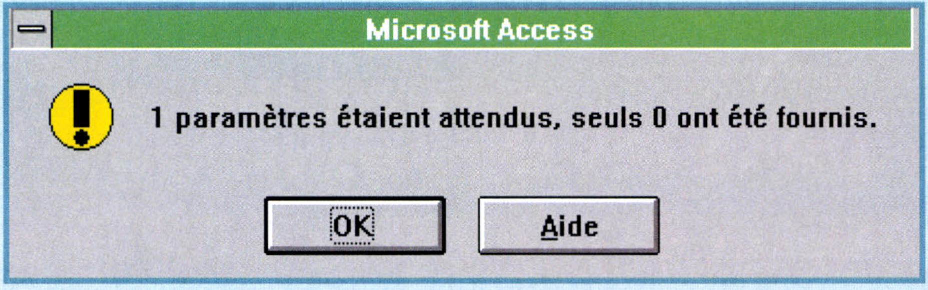



*Alors là, pas d'accord du tout !*

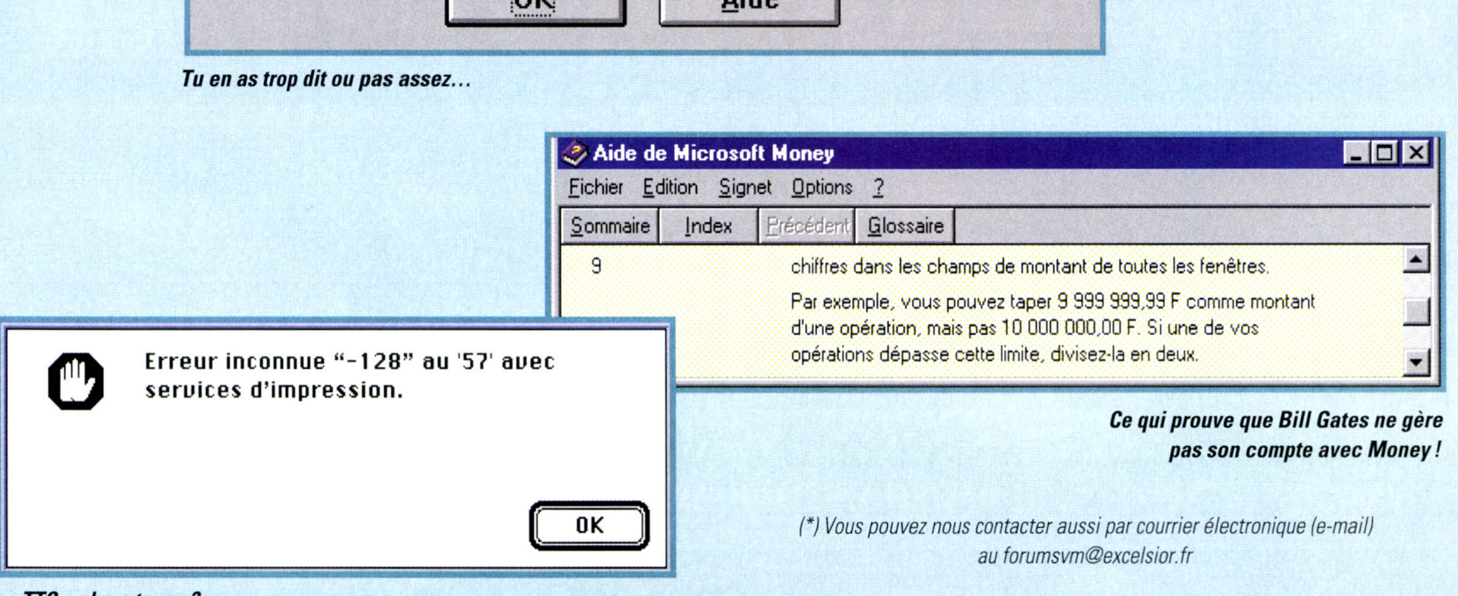



*Il nous laisse en rade.*

*On va encore dire que je suis mauvaise langue…*




*Tu en as trop dit ou pas assez…*




*Ce qui prouve que Bill Gates ne gère pas son compte avec Money !*

*TTC ou hors taxes ?*

*(*) Vous pouvez nous contacter aussi par courrier électronique (e-mail) au forumsvm@excelsior.fr*

# Cartes graphiques 3D

# Les reines de l'affichage 3D

**_Des images plus fluides et plus réalistes, voilà ce qu'apportent les cartes graphiques 3D pour flatter nos yeux ébahis devant les univers des jeux actuels. Mais ces produits semblent, au premier abord, tous identiques, et faire un choix n'est pas chose aisée. Processeur, type de carte, fonctions, circuit, mémoire vidéo... voici tout ce qu'il faut savoir pour que votre écran prenne vie._**

**_par Jean-Loup Renault_**

Quel est le point commun entre les simulateurs de vol, les jeux de labyrinthe tels que Duke Nukem 3D et les courses automobiles ? C'est simple, tous nous permettent d'évoluer librement dans des univers tridimensionnels entièrement recréés. Librement, cela signifie qu'à chaque fois que nous bougeons le manche du *"joystick"* dans une direction, le décor affiché à l'écran est entièrement recalculé pour se présenter à nos yeux selon un nouvel angle de vue. Le principe n'est certes pas nouveau, puisque de tels jeux existent depuis l'origine de la micro-informatique. Sauf qu'entre les décors en "fil de fer", affichés de manière saccadée, des anciennes générations de jeux et les actuelles, qui déploient à l'envi des univers peuplés d'objets hyperréalistes se déplaçant en temps réel, il y a pour le moins un immense écart. Bien sûr, les technologies logicielles ont fait des progrès, apportant à la communauté des concepteurs les outils de développement nécessaires ; et, bien sûr, les processeurs ont, dans le même temps, décuplé leur puissance, tandis que les capacités des mémoires se faisaient toujours plus importantes.

**Le palmarès des cartes graphiques 3D**

| Marque | Modèle | Mémoire | Note globale | Prix moyen TTC | Appréciation |
|---|---|---|---|---|---|
| Orchid | Righteous 3D | 4 Mo | 483 | 2 000 F | ★★★★★ |
| Diamond | Monster 3D | 4 Mo | 468 | 1 900 F | ★★★★★ |
| Matrox | Mystique | 4 Mo | 223 | 1 350 F | ★★★★ |
| Miro | Crystal VRX | 4 Mo | 211 | 1 500 F | ★★★ |
| Creative Labs | 3D Blaster | 4 Mo | 154 | 1 400 F | ★★★ |
| ATI | 3D Pro Turbo PC2TV | 4 Mo | 137 | 1 500 F | ★★★ |
| STB | Nitro 3D | 4 Mo | 133 | 1 200 F | ★★★ |
| ATI | 3D Expression + PC2TV | 4 Mo | 131 | 1 150 F | ★★★ |
| Diamond | Stealth 3D 3000 | 4 Mo | 122 | 1 900 F | ★★ |
| STB | Velocity 3D | 8 Mo | 109 | 2 000 F | ★★ |
| Number Nine | 9FX Reality 772 | 4 Mo | 103 | 2 250 F | ★ |

PHOTO JACQUES FEINE-ILLUSTRATION CHARLIE BERGER

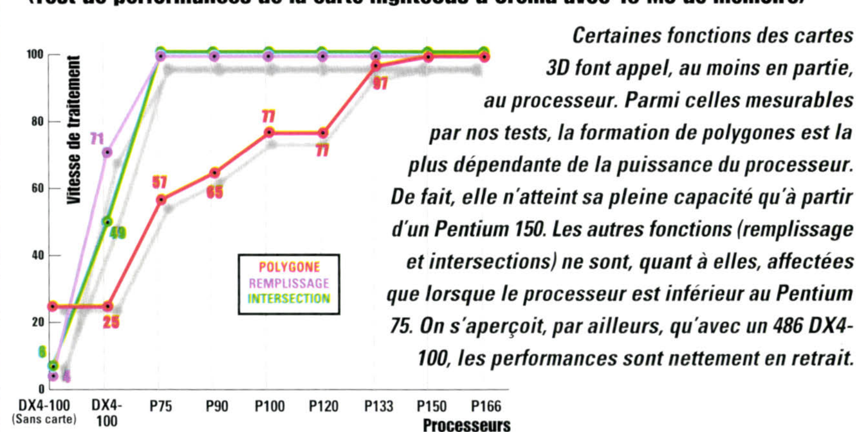
La conjugaison de ces deux facteurs a ainsi permis l'essor fantastique des jeux en 3D.

Reste que les progrès en matière d'affichage n'auraient certainement pas été aussi remarquables sans les cartes graphiques, qui se sont adjointes de précieux processeurs "3D" spécialisés. Ces derniers ont été conçus dans le but de calculer en temps réel les opérations de rendu appliquées aux milliers de polygones constitutifs de chaque objet graphique présent dans une scène. Plus précisément, ces processeurs-là prennent en charge tous les calculs de textures des polygones, leur donnant une "matière". Par exemple, en plaquant sur une sphère une texture qui imite la peluche jaune, on obtient une belle balle de tennis. En outre, ce sont également eux qui calculent l'éclairage des polygones, toujours d'après les données qui leur sont fournies par le programme.

Ce n'est pas tout. Une autre de leurs fonctions concerne l'analyse et le calcul en continu de la position d'un observateur fictif par rapport aux divers éléments fixes et mobiles affichés à l'écran, en tenant compte des phénomènes de perspective et en veillant à ne pas afficher un objet quand un

## Des fonctions 3D dépendantes du processeur

**(Test de performances de la carte Righteous d'Orchid avec 16 Mo de mémoire)**




*Certaines fonctions des cartes 3D font appel, au moins en partie, au processeur. Parmi celles mesurables par nos tests, la formation de polygones est la plus dépendante de la puissance du processeur. De fait, elle n'atteint sa pleine capacité qu'à partir d'un Pentium 150. Les autres fonctions (remplissage et intersections) ne sont, quant à elles, affectées que lorsque le processeur est inférieur au Pentium 75. On s'aperçoit, par ailleurs, qu'avec un 486 DX4-100, les performances sont nettement en retrait.*

# Les procédures de tests

**Pour obtenir des résultats comparables, nous avons utilisé une plate-forme de tests unique, basée sur un Pentium 166 avec 16 Mo de mémoire vive Edo et un disque dur Ide de 1,6 Go. Chaque carte a été placée physiquement, puis Windows 95 a été installé avec les pilotes de la carte. Les deux cartes filles ont ensuite été connectées à une carte ATI Mach 64 avec 1 Mo de mémoire vidéo.**

**Les performances en 2D ont été mesurées avec le standard de performances de *SVM*, alors que les tests 3D ont été effectués sous le standard Direct 3D. Les différentes cartes ont été réglées en 800 x 600 points, en 65 000 couleurs et à 75 Hz de fréquence d'affichage. Direct 3D a été défini en affichage Z-Buffer avec correction de perspectives, en acceptant les textures filtrées en bilinéaire, alors que les volumes sont lissés en Gouraud. Voilà pour le dispositif. Il ne restait plus qu'à mettre en place une batterie de trois tests :**

- **Le test de remplissage simule un déplacement rapide *via* un tunnel dont les formes et textures changent en permanence. Il mesure (en millions de pixels par seconde) la vitesse de recouvrement des formes par des textures.**
- **Le test des polygones manipule des sphères texturées qui tournent autour d'un centre commun. Il mesure (en milliers de polygones par seconde) la rapidité de création des polygones qui forment la trame de base des objets en 3D.**
- **Le dernier test simule des intersections de volumes complexes et mesure (en milliers de pixels par seconde) la rapidité de traitement des objets 3D lorsqu'ils sont en mouvement et passent les uns devant les autres.**

**Pour établir la note globale, les valeurs obtenues ont été ramenées en pourcentage de la meilleure note (à noter : les notes du test de remplissage, qui est le plus significatif, ont été affectées d'un coefficient 3).**

autre lui passe devant… Enfin, autre tâche, ils travaillent à affiner l'image de façon à la rendre plus réaliste : donner la sensation de vitesse ou créer du brouillard pour donner un effet de flou, par exemple, modifier aussi les textures selon l'éloignement.

Parallèlement, le fait que le processeur 3D s'occupe de toutes ces opérations implique que le processeur central s'en trouve d'autant déchargé. Celui-ci peut donc, dans le même temps, exécuter d'autres tâches plus spécifiquement dédiées à la gestion du jeu, telles que le comptage des points ou le choix des armes, etc.

## Quels critères de choix pour une carte 3D ?

Maintenant, il convient de distinguer les cartes 3D entre elles. Deux grandes catégories ici : celles qui s'occupent à la fois de l'affichage et de l'accélération 3D (les plus nombreuses), et celles qui ne traitent que la 3D. Ces dernières, au nombre de deux – Righteous 3D, d'Orchid, et Monster 3D, de Diamond –, intéresseront ceux qui possèdent un micro intégrant déjà une carte graphique 2D. Au moins pour une bonne raison : ces cartes ne font que la 3D, et seulement la 3D. Et bien ! D'ailleurs, toutes les deux font merveille : elles obtiennent – de loin – les meilleurs résultats aux tests. Le circuit qui les équipe, le Voodoo 3D de 3DFX, n'y est certes pas étranger. En revanche, elles ont pour inconvénient d'être parmi les plus chères, et d'être aussi des cartes sœurs qu'il faut installer sur un connecteur d'extension PCI libre de la carte mère.

Cela étant, la question pour l'utilisateur est : comment choisir la carte qui convient parmi des modèles qui, à première vue, semblent tous identiques ? En fait, chaque carte dispose d'une longue série de fonctions qu'elle a en commun avec les autres (voir, en bas de page, la liste du Glossaire). Les résultats dépendent de la façon dont sont traitées ces fonctions, et c'est le circuit de la carte qui fait la différence. Nos tests ont montré que les cartes 3D ayant les mêmes composants obtiennent à peu près les mêmes notes. Ainsi, les cartes équipées du circuit Voodoo 3D (qui n'est présent que sur les cartes purement 3D, c'est-à-dire celles qui ne gèrent pas l'affichage), si elles sont très nettement supérieures aux autres, se tiennent dans un mouchoir de poche. Le circuit de

*C'est le processeur de la carte 3D qui gère les éléments fixes et mobiles affichés à l'écran.*




***Alpha-Blending* (Fusion Alpha)**
La Fusion Alpha est une technique qui consiste à ajouter des informations de transparence pour les objets translucides. (Voir "Fusion").

***Anti-Aliasing* (Anticrénelage)**
Technique qui, en interpolant les pixels, lisse les bords des graphiques pour qu'ils soient moins nettement marqués, et donc plus réalistes.

**API *(Application Program Interface)***
Bibliothèque de fonctions qui s'intercale entre Windows et le matériel (par exemple, une carte 3D) et que les programmes peuvent exploiter directement. Il en existe de nombreuses.

***Bilinear* et *Trilinear Filtering* (Filtrage bilinéaire)**
Adoucit les surfaces planes qui s'éloignent linéairement de l'observateur – un mur, par exemple. Cette technique utilise des plans de texture qui assurent l'anticrénelage en faisant la moyenne de quatre pixels adjacents.

**Bitmap**
Image non vectorielle, en point par point – et donc en deux dimensions.

**Brouillard**
Fusion (voir ce mot) d'un objet, au moyen d'une couleur fixe, pendant qu'il s'éloigne de l'observateur. Utilisé pour produire un effet de brume, donc.

Matrox, le MGA 4064SG, se montre, quant à lui, performant pour le remplissage et la gestion des intersections, mais fait moins le fier pour la formation de polygones. De même, le dernier circuit Rendition Vérité, le V1000L, manie beaucoup mieux les remplissages de texture et les intersections que l'ancienne mouture, le V1000E.

### Le rôle déterminant des bibliothèques API

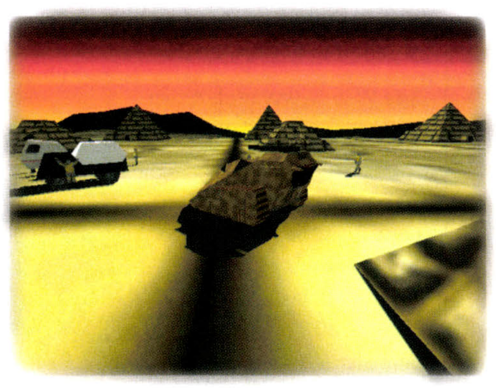
La mémoire installée sur la carte a également quelque importance pour obtenir un meilleur rendu des images. Considérant que la carte 3D est en même temps presque toujours une carte graphique, une taille mémoire de 4 Mo est un minimum. Mais certaines ne sont proposées qu'avec 2 Mo de mémoire vidéo seulement.

En ce qui concerne maintenant le comportement de ces cartes vis-à-vis de l'affichage "normal" (en 2D), elles sont assez proches : passées à la moulinette du test graphique de *SVM*, une différence de 10 % sépare la première de la dernière. C'est toutefois assez notable pour faire basculer les dernières hésitations.

Reste un dernier point d'importance. Il existe, en effet, des jeux spécifiquement conçus pour exploiter l'une ou l'autre des cartes 3D. Mais soyez rassurés, ils vont disparaître. Les concepteurs, soucieux que leurs productions puissent tourner sur le maximum de cartes 3D, préfèrent exploiter les API (*"Application Program Interface"*), ces bibliothèques de fonctions qui sont installées dans Windows et que peuvent appeler les programmes selon leurs besoins. En parallèle, la plupart des cartes 3D sont elles-mêmes compatibles avec les diverses API existantes, dont elles accélèrent l'exécution. La plus connue est Direct 3D, de Microsoft, qui fait partie d'une bibliothèque d'API plus importante appelée DirectX. Quant à Open GL, le standard plus ancien de Silicon Graphics, et moins utilisé, il semble attirer à nouveau les programmeurs et les fabricants de processeurs 3D. Mais on pourrait citer d'autres API, telles que Argonaut Brender, Criterion Renderware ou encore Intel 3DR.

### Des jeux "patchés" pour profiter des effets 3D

Face à ce beau désordre, les fabricants de cartes ont pris l'excellente habitude de livrer leurs produits avec des *"patchs"* (mot anglais qui signifie "sparadrap"). Il s'agit de programmes que l'on greffe aux jeux en 3D déjà existants. Le jeu ainsi "patché" est de ce fait optimisé pour profiter des effets 3D de la carte… alors même qu'il n'en disposait pas dans sa version originale ! Bien vu. Ces *"patchs"* sont disponibles bien entendu chez certains revendeurs, mais également sur Internet, sur les sites des fabricants de cartes ou des éditeurs de jeux. Reste que ces programmes, très utiles, devraient disparaître peu à peu dans les mois à venir, puisque les jeux développés aujourd'hui le sont tous en utilisant des API reconnues par toutes les cartes 3D.



***La qualité de ce que l'on voit à l'écran dépend non seulement des fonctions 3D, mais aussi du circuit qui les traite.***

## Les instructions MMX et la 3D

**Les Pentium MMX disposent d'instructions qui permettent d'accélérer l'affichage des jeux en 3D. Mais il ne les ont pas toutes. Par exemple, ils ne peuvent pas assurer la gestion des textures. Prenez le jeu bien connu Pod. Programmé pour fonctionner avec un processeur MMX, il présente des animations très fluides, mais les textures restent imparfaites. Dans sa version non MMX, Pod est aussi optimisé pour fonctionner avec certaines cartes 3D (celles qui ont des circuits S3 Virge ou 3DFX). Cette version est supérieure à la version MMX, non pas en fluidité, mais en réalisme, grâce à une meilleure utilisation des textures. Si le MMX a des avantages – notamment pour l'affichage et le son – la carte 3D reste encore l'indispensable compagne du joueur.**

**Direct3D**
Sous-ensemble de l'API Microsoft DirectX, il s'agit d'une bibliothèque de fonctions pour graphiques 3D, à base de primitives. Direct3D dispose de fonctions facultatives pour les transformations élémentaires, l'éclairage et la rastérisation (voir ce mot).

***Double Buffering* (Double tamponnage)**
La carte utilise deux *"buffers"* (mémoires tampon) : l'un pour l'affichage, l'autre pour le calcul. Ainsi l'observateur ne voit-il à l'écran que les images terminées, et non pas tout le processus d'affichage, ce qui rend l'animation plus fluide.

**Effet atmosphérique**
Se dit de l'effet obtenu en ajoutant une "couche de réalisme" à une image (brouillard ou profondeur, par exemple).

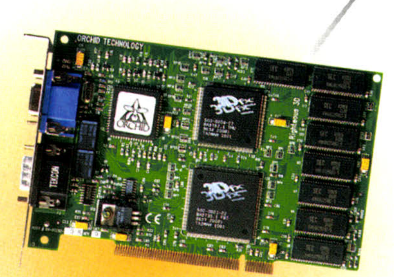
***Flat Shading* (Ombrage uni)**
C'est la technique la plus élémentaire d'ombrage, où chaque triangle est d'une seule couleur. Le *"flat shading"* crée un effet de blocs sur l'image, parce qu'il n'y a pas alors de mélange de couleurs.

**Fusion**
La fusion est la combinaison de deux (ou de plusieurs) images au niveau des pixels. Cela permet d'utiliser les effets atmosphériques (voir ce mot), comme le brouillard.

## Righteous 3D d'Orchid

Site Web : www.orchid.com

### La plus rapide



Championne de vitesse, la carte Righteous 3D d'Orchid sort bonne première des tests de 3D, juste devant la Monster 3D. Leur circuit 3D commun, le 3DFX Voodoo 3D, se montre de trois à cinq fois plus performant que les autres pour le remplissage et les intersections. Il n'y a que pour le tracé des polygones que le Voodoo se fait battre (de peu) par le V1000 de Rendition Vérité. La Righteous 3D est équipée de 4 Mo de mémoire Edo non extensible, dont 2 Mo consacrés uniquement au stockage des textures. Et toute cette mémoire ne sert qu'à la gestion de la 3D puisque cette carte ne s'occupe absolument pas de l'affichage. Ce qui implique qu'il faut qu'une carte graphique soit installée en même temps dans le PC. Par ailleurs, c'est l'une des plus faciles à installer. Il suffit d'avoir un connecteur PCI libre. Seul le branchement du câble qui la relie à la carte graphique est un peu délicat. Pour le reste, pas même besoin de redémarrer le PC. Lorsque Windows 95 demande les pilotes, il suffit d'insérer le CD-Rom d'installation, c'est tout. Et, en cas de problème, la documentation est impeccable. Quant au logiciel de gestion de la carte, il est réduit au minimum. Normal, la carte graphique est supposée avoir déjà le sien. Enfin, compatible avec toutes les grandes API actuelles, la Righteous 3D est livrée avec trois CD-Rom contenant Mechwarrior 2 et sept autres jeux, dont Hellbender, Descent II et Monster Truck Madness. Un catalogue de jeux compatibles avec la carte permet, en outre, de se réapprovisionner... Alors, parfaite ? Presque. Son prix – 2 000 F TTC environ – peut faire reculer. Surtout s'il faut, en plus, se payer une carte graphique...

| | |
|---|---|
| 2D | - |
| Texture | 24,7 |
| Polygone | 230,6 |
| Intersection | 3,6 |
| Note globale | 483 |

*Env. 2 000 F TTC*

## Monster 3D de Diamond

Site Web : www. Diamondmm.com

### Elle est terrible

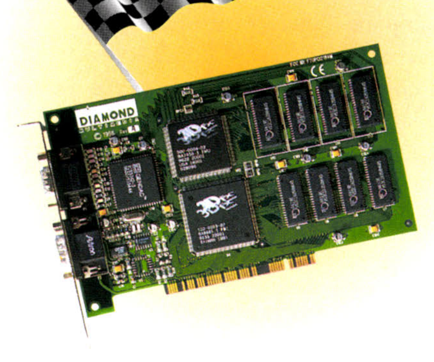
Equipée du même processeur que la Righteous 3D, la Monster 3D obtient des notes légèrement inférieures. Il s'en faut toutefois d'un souffle, surtout si l'on compare la différence qui se manifeste entre, d'un côté, ces deux cartes, et, de l'autre, toutes les autres cartes. Mais cet écart montre bien qu'un même processeur peut avoir des résultats divers selon la carte qu'il équipe. Quoi qu'il en soit, une fois devant l'écran, bien malin qui pourrait déceler une différence. La ressemblance entre les deux produits ne s'arrête pas là : toutes les deux sont des cartes qui ne fonctionnent que si une carte graphique est déjà présente dans le PC.

La Monster 3D est très certainement la carte la plus facile à installer. La documentation est peut-être en anglais, mais, fort bien illustrée et tout en couleurs, elle détaille précisément tout le processus d'installation, même pour celui qui ne lit pas la langue de Shakespeare. Au lancement de Windows 95, on insère une disquette et, en moins de deux secondes, c'est installé, sans avoir besoin de relancer Windows 95. Comme pour la Righteous 3D, le logiciel de gestion de la carte est ici réduit au minimum.

Livrée avec cinq CD-Rom de jeux optimisés, parmi lesquels Eurofighter 2000, Mechwarrior 2 et Descent 2, la Monster 3D concurrence directement la Righteous 3D également par... son prix, puisqu'elle est commercialisée à un prix légèrement inférieur.

| | |
|---|---|
| 2D | - |
| Texture | 24 |
| Polygone | 223,5 |
| Intersection | 3,5 |
| Note globale | 468 |

*Env. 1 900 F TTC*




***Gouraud Shading* (Lissage de Gouraud)**
Méthode élaborée de création des ombrages qui analyse la couleur des angles de chaque triangle et fait la moyenne de la valeur de chaque pixel du polygone. Le rendu de chaque polygone est obtenu par interpolation linéaire, avec utilisation d'une couleur spécifique à chaque intersection de polygone. Cela améliore l'apparence générale en mélangeant les couleurs dans chaque polygone.

***Perspective Correction* (Correction de perspective)**
Modifie les textures pour donner une réelle sensation de convergence quand des éléments continus, comme un mur de brique, s'éloignent de l'observateur.

**Profondeur**
Réduction de l'intensité à mesure que les objets s'éloignent de l'observateur.

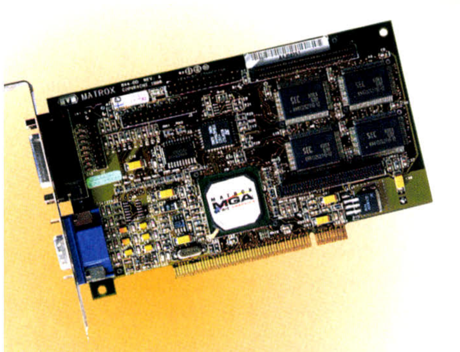
***Texture Mapping* (Filtrage de texture)**
Colle des textures en bitmap stockées en mémoire sur les surfaces triangulaires, comme on colle du papier peint, pour ajouter un autre niveau de réalisme. Elimine aussi les zones de crénelage (pointes, concentrations) par interpolation d'images de texture préenregistrées.

***Mip Mapping* ou *Mappage MIP* (Mappage MIP bilinéaire)**
(MIP vient du latin "*Multum in*

## Mystique de Matrox

Site Web : www.matrox.com

### Bonne à tout faire






Avec la carte Mystique, on quitte le monde des cartes uniquement 3D pour celui des cartes qui jouent en même temps le rôle de carte graphique. En tête de cette catégorie, la Mystique profite du circuit spécialisé élaboré par l'équipe de Matrox, le MGA 1064SG, qui ne le cède aux autres que dans le test des polygones. Même comme carte vidéo, avec sa mémoire de 4 Mo SGram à 12 ns, extensible à 8 Mo, la carte Mystique donne d'excellents résultats. L'installation est automatisée. Et la documentation, bien illustrée et très détaillée, est en français. Seul reproche : la Mystique n'est compatible qu'avec un nombre restreint d'API. Pariant sur le succès de Direct3D de Microsoft, elle se contente de cette compatibilité, n'y ajoutant que Renderware, très répandu dans les jeux américains. Quant au prix, il est très séduisant : environ 1 350 F TTC. Livrée avec des jeux (Mechwarrior 2, Scorched Plant) et des *"patchs"*, la Mystique est, en plus, l'une des moins chères.

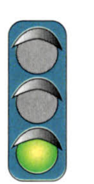
| | |
|---|---|
| 2D | 215 |
| Texture | 8,6 |
| Polygone | 194,9 |
| Intersection | 1,7 |
| Note globale | 223 |

*Env. 1 350 F TTC*

## Crystal VRX de Miro

Site Web : www.miro.com

### Bien vu chez Miro



Pour son retour dans le monde des cartes 3D, après un échec avec une carte basée sur un S3, Miro s'est rallié au dernier circuit spécialisé de Rendition Vérité, le V1000L. Il n'a pas eu tort. Les performances de la carte Crystal VRX, avec une excellente note pour la gestion des polygones (deuxième place toute carte confondue) et des notes honorables pour les autres tests, la placent en effet juste derrière la Mystique. Et comme carte graphique, elle présente un excellent comportement. Son installation est, en outre, très facile : la documentation fournie est remarquable, claire et bien illustrée. On a même poussé le raffinement jusqu'à décrire l'installation sous toutes les versions de Windows 95. Livrée avec Tom Raider et des *"patchs"* pour de nombreux autres jeux, la Crystal VRX ne souffre en définitive que de son prix, un peu supérieur à celui de la Mystique. A noter, par ailleurs, que Miro prépare une carte qui sera équipée du tout nouveau processeur de Rendition Vérité, le V2200.

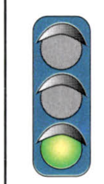
| | |
|---|---|
| 2D | 211 |
| Texture | 6 |
| Polygone | 273,8 |
| Intersection | 1,4 |
| Note globale | 211 |

*Env. 1 500 F TTC*

## 3D Blaster de Creative Labs

Site Web : www.creativelabs.com

### Le jeu et rien d'autre



Utilisant, comme la carte de Miro, un circuit V1000 de Rendition Vérité, la 3D Blaster obtient pourtant une note bien inférieure. Rien d'étonnant : le circuit de la 3D Blaster est un V1000E, plus ancien que le V1000L qui équipe la Crystal VRX de Miro. Côté test des polygones, la 3D Blaster se comporte très bien, à tel point qu'elle prend même ici la première place, devant les cartes Righteous et Monster 3D. Bref, on est assuré de la bonne fluidité des animations. Par contre, pour ce qui concerne le remplissage et les intersections, elle est nettement en retrait. Comme carte graphique, elle obtient la moins bonne note du lot ! Quant à l'installation, sans être vraiment difficile, on ne peut pas dire qu'elle soit tout à fait conviviale. D'abord, elle contraint à démarrer en mode VGA. Il suffit ensuite de suivre les instructions, mais il faudra redémarrer le PC. Et la documentation, en français, est très sommaire. Reste que le prix de la 3D Blaster est plus séduisant, surtout si l'on considère qu'elle est livrée avec Quake, quatre jeux optimisés pour elle et de fort nombreux *"patchs"* pour des jeux existants.

| | |
|---|---|
| 2D | 198 |
| Texture | 2,8 |
| Polygone | 278,3 |
| Intersection | 0,7 |
| Note globale | 154 |

*Env. 1 400 F TTC*



*parvam"* : *"beaucoup dans pas beaucoup"*). Stocke des copies de la texture en différentes tailles dans la mémoire pour réduire la distorsion due à la réduction ou l'agrandissement des textures pendant une *"correction perspective"*. Le *"Bilinear Mip Mapping"* combine le mappage MIP et le filtrage bilinéaire.

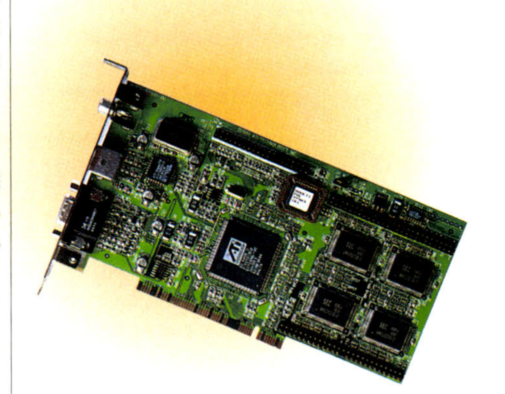
**Rastérisation**
Conversion en pixels (image bitmap) d'une image vectorielle.

***Rendering* ou *Shading***
D'une part, décrit comment la couleur est répartie sur chaque triangle individuel, et, d'autre part, crée un affichage 2D à partir des polygones générés par le module de géométrie.

**Texturation neutre**
Application d'une texture à une surface non éclairée.

**Textures**
Les textures sont des images bitmap plaquées sur des volumes pour leur donner consistance et réalisme.

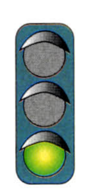
***Z-Buffering* (Tamponnage Z)**
Cette fonction suit, au vu de leur situation relative dans l'espace, la profondeur de chaque pixel à partir de la perspective de l'observateur pour s'assurer que les objets qui passent derrière d'autres ne soient pas affichés à l'écran. Elle élimine les surfaces cachées à l'aide des valeurs de profondeur stockées dans une mémoire tampon, d'où son nom.



## 3D Pro Turbo PC2TV d'ATI

Site Web : www.atitech.ca

### Le jeu sur la télé

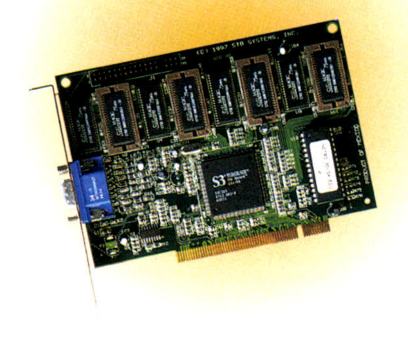


Avec son circuit maison, le Rage II, la carte 3D Pro Turbo PC2TV d'ATI obtient une place très honorable. Elle la doit à des résultats équilibrés à nos tests, avec un bon point pour le test de remplissage. Avec ses 4 Mo de mémoire SGram très rapide (12 ns), c'est aussi une assez bonne carte graphique.

Pour le reste, la 3D Pro Turbo se distingue surtout par la présence d'une sortie S-Video qui permet de se brancher directement sur un poste de télévision.

| | |
|---|---|
| 2D | 207 |
| Texture | 5,1 |
| Polygone | 134,6 |
| Intersection | 1 |
| Note globale | 137 |

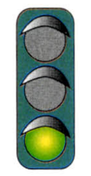
*Env. 1 500 F TTC*



## Nitro 3D de STB

Site Web : www.stb.com

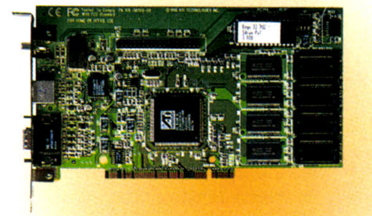
### Bon marché



Une bonne note au test de remplissage vaut à cette carte d'être la première de celles qui sont équipées du circuit S3 Virge GX. Comme carte graphique, la Nitro est plutôt médiocre. Mais, livrée avec quatre jeux, elle peut être considérée comme un choix envisageable pour tous ceux qui comptent leur argent. A environ 1 200 F TTC, c'est en effet l'une des moins chères.

| | |
|---|---|
| 2D | 201 |
| Texture | 5,4 |
| Polygone | 119 |
| Intersection | 0,9 |
| Note globale | 133 |

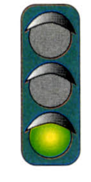
*Env. 1 200 F TTC*



## 3D Expression + PC2TV d'ATI

Site Web : www.atitech.ca

### La moins chère



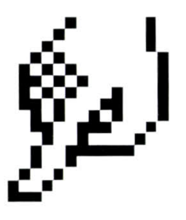
La carte 3D Expression d'ATI est plus récente que la 3D Pro Turbo du même constructeur présentée plus haut. Equipée du même circuit Rage II, elle obtient pourtant de moins bonnes notes. Et même comme carte graphique, elle donne de moins bons résultats. Cela dit, la 3D Expression sera vendue avec les jeux Wipeout, Assault Riggs et Mechwarrior. Et comme la Turbo, elle dispose d'une sortie S-Video qui permet de la brancher directement sur un téléviseur. Mais, au final, son principal atout est son prix : cette carte 3D est la moins chère de toutes celles présentées ici.

| | |
|---|---|
| 2D | 202 |
| Texture | 5,6 |
| Polygone | 97,7 |
| Intersection | 1 |
| Note globale | 131 |

*Env. 1 150 F TTC*

| Marque | Diamond | STB | Number Nine |
|---|---|---|---|
| **Modèle** | Stealth 3D 3000 | Velocity 3D | 9FX Reality 772 |
| **Marque circuit** | S3 | S3 | S3 |
| **Modèle circuit** | Virge VX | Virge VX | Virge VX |
| **Mémoire vive** | | | |
| type | VRam | Edo DRam / Edo VRam | Edo Vram |
| vitesse | 50 ns | 50 ns | 60 ns |
| taille | 4 Mo / 2 Mo soudés | | 4 Mo / 2 Mo soudés |
| extensible à | 4 Mo | 8 Mo | 4 Mo |
| **Logiciel Mpeg** | Mpeg Player | Mediamatics Arcade | Mpeg Arcade Player |
| **Résolution maximale** | 1 600 x 1 200 x 16 | 1 600 x 1 200 x 16 | 1 600 x 1 200 x 16 |
| **Compatibilités API** | | | |
| Direct 3D | oui | oui | oui |
| Microsoft Open GL | oui | oui | oui |
| Argonaut Brender | oui | oui | oui |
| Criterion RenderWare | oui | oui | oui |
| RenderMorphics Reality Lab | oui | oui | oui |
| Intel 3DR | – | – | – |
| **Test 2D** | 220 | 213 | 203 |
| **Tests 3D** | | | |
| Taux de remplissage (mpps) (1) | 3,9 | 3,1 | 3,1 |
| Création de polygones (kpps) (2) | 157,7 | 156,2 | 136,2 |
| Gestion des intersections (kpps) (3) | 0,7 | 0,5 | 0,5 |
| **Note globale** | 122 | 109 | 103 |
| **Prix moyen TTC** | 1 900 F | 2 000 F | 2 250 F |

*(1) mpps : millions de pixels par seconde. (2) kpps : milliers de polygones par seconde. (3) kpps : milliers de pixels par seconde*

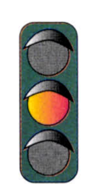


Nec propose à son tour une carte 3D pour PC, basée sur un processeur graphique de son cru, le 3D Power VR. Il équipe la toute nouvelle carte Apocalypse 3D, celle-ci non encore disponible en France mais qui fera l'objet d'un test dès son arrivée.

# Stealth 3D 3000 de Diamond

Site Web : www.diamondmm.com

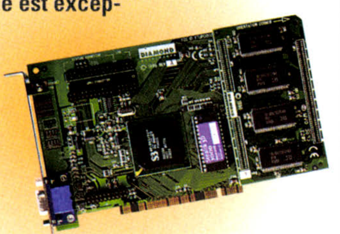
## Graphique avant tout

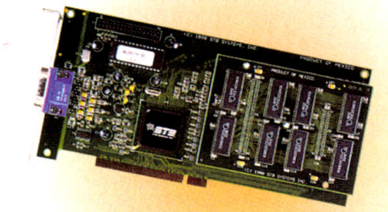


La Stealth 3D 3000 de Diamond, comme les cartes suivantes, est équipée du circuit S3 Virge VX, lequel ne fait pas d'étincelles. Comme carte 3D, elle se révèle donc moyenne. Sinon, l'installation et les explications de montage se trouvent sur un CD-Rom largement illustré et en français. Heureusement, car c'est la carte la plus délicate à installer : il faut suivre rigoureusement les instructions du CD-Rom. La Stealth 3D 3000 a pourtant un avantage : comme carte graphique, elle est exceptionnelle. Au point que c'est même la meilleure du lot !

| | |
|---|---|
| 2D | 220 |
| Texture | 3,9 |
| Polygone | 157,7 |
| Intersection | 0,7 |
| Note globale | 122 |

*Env. 1 900 F TTC*

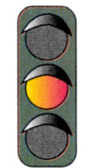




# Velocity 3D de STB

Site Web : www.stb.com

## Fort moyenne

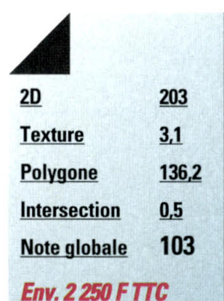


Les notes assez médiocres de la Velocity 3D aux tests 3D sont cohérentes avec celles des autres cartes équipées du même circuit, le S3 Virge VX. La carte testée était pourtant dotée de 8 Mo de mémoire (il existe, dans le commerce, une version avec 4 Mo à 1 350 F TTC). Comme carte graphique, elle se comporte en revanche très bien.

Si l'on comprend l'anglais, on peut sans problème se reporter à la documentation, bien illustrée et garnie de copieuses explications. Reste qu'elle est livrée avec seulement le jeu Mechwarrior, ici modifié pour fonctionner en 3D. Et qu'elle est aussi plutôt chère : environ 2 000 F TTC.

| | |
|---|---|
| 2D | 213 |
| Texture | 3,1 |
| Polygone | 156,2 |
| Intersection | 0,5 |
| Note globale | 109 |

*Env. 2 000 F TTC*



# 9FX Reality 772 de Number Nine

Site Web : www.nine.com

## Sans attrait

Voilà une carte qui n'a pas grand-chose pour plaire. Ses résultats aux tests 3D sont mauvais – et elle ne fait guère mieux comme carte graphique, même si le logiciel de gestion de la carte est un des plus complets et si son installation est particulièrement facile.

Ce n'est pas tout : malgré ses piètres résultats, la 9FX Reality 772 est la plus chère de toutes les cartes 3D testées, alors même qu'elle est vendue nue, sans un seul logiciel. Un comble.

| | |
|---|---|
| 2D | 203 |
| Texture | 3,1 |
| Polygone | 136,2 |
| Intersection | 0,5 |
| Note globale | 103 |

*Env. 2 250 F TTC*

| ATI | ATI | Orchid | Diamond | Creative Labs | Miro | Matrox | STB |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3D Pro Turbo PC2TV | 3D Expression + PC2TV | Righteous 3D | Monster 3D | 3D Blaster | Crystal VRX | Mystique | Nitro 3D |
| ATI | ATI | 3DFX | 3DFX | Rendition Vérité | Rendition Vérité | MGA | S3 |
| Rage II | Rage II | Voodoo 3D | Voodoo 3D | V1000E | V1000L | 1064SG | Virge GX |
| | | | | | | | |
| SGram | SDram | Edo Dram | Edo Dram | Edo Dram | Edo Dram | SGram | Edo Dram |
| 12 ns | 15 ns | 50 ns | 45 ns | 50 ns | 40 ns | 12 ns | 30 ns |
| 4 Mo soudés | 4 Mo / 2 Mo soudés | 4 Mo soudés | 4 Mo soudés | 4 Mo soudés | 4 Mo soudés | 4 Mo soudés | 4 Mo / 2 Mo soudés |
| 8 Mo | 4 Mo | 4 Mo | 4 Mo | 4 Mo | 4 Mo | 8 Mo | 4 Mo |
| ATI Video Player | Softpeg | – | – | Creative SoftMpeg | Xing 95 | SoftPeg | Active Movie |
| 1 600 x 1 200 x 16 | 1 600 x 1 200 x 16 | Carte fille | Carte fille | 1 280 x 1 024 x 16 | 1 280 x 1 024 x 16 | 1 600 x 1 200 x 16 | 1 600 x 1 200 x 8 |
| | | | | | | | |
| oui | oui | oui | oui | oui | oui | oui | oui |
| oui | oui | oui | oui | – | – | – | oui |
| oui | oui | oui | oui | oui | oui | – | oui |
| oui | oui | oui | oui | oui | oui | oui | oui |
| – | – | oui | oui | oui | oui | – | oui |
| – | – | oui | oui | oui | oui | – | oui |
| 207 | 202 | – | – | 198 | 211 | 215 | 201 |
| | | | | | | | |
| 5,1 | 5,6 | 24,7 | 24 | 2,8 | 6 | 8,6 | 5,4 |
| 134,6 | 97,7 | 230,6 | 223,5 | 278,3 | 273,8 | 194,9 | 119 |
| 1 | 1 | 3,6 | 3,5 | 0,7 | 1,4 | 1,7 | 0,9 |
| 137 | 131 | 483 | 468 | 154 | 211 | 223 | 133 |
| 1 500 F | 1 150 F | 2 000 F | 1 900 F | 1 400 F | 1 500 F | 1 350 F | 1 200 F |

## L'Aptiva S d'IBM face à l'Infinia de Toshiba

# Le noir leur va si

***IBM et Toshiba lancent simultanément un PC "de salon". L'objectif est le même, mais la philosophie est différente : alors que Toshiba veut cacher que son Infinia est un PC, IBM ne cherche qu'à rendre son Aptiva S compatible… avec un environnement domestique.***

Toshiba, qui occupe solidement la première place sur le marché des ordinateurs portatifs, a une grande ambition : devenir, avant l'an 2 000, l'un des trois plus grands constructeurs mondiaux de micro-ordinateurs, toutes catégories confondues. Première étape de cette stratégie conquérante : le lancement de l'Infinia, un micro de "salon" voué au multimédia et à la famille. On l'aura compris, l'offensive sur les PC dits "de bureau", ce sera pour plus tard. Sorti depuis quelques mois déjà sur les marchés américains et japonais, l'Infinia arrive maintenant en France.

Et qui trouve-t-il en face, pour lui tenir tête ? IBM, pas moins, qui lance au même moment son ordinateur "de salon", l'Aptiva S, conçu pour séduire ceux qui, sans trop se préoccuper du prix, désirent à la fois le maximum de puissance et le minimum de tracas matériels. Ajoutons que l'Aptiva S est sans doute là pour faire mieux que les précédents Aptiva qui, bien que destinés, eux aussi, à la clientèle des particuliers étaient tout sauf des PC "de salon".

L'Infinia de Toshiba, c'est un PC hybride, avec d'une part les fonctions classiques d'un ordinateur, et, d'autre part, celles tout à la fois d'une chaîne Hi-fi, d'un téléviseur, d'une radio, d'un téléphone-fax-modem-répondeur, d'un lecteur de CD-vidéo Mpeg et même d'un système d'acquisition vidéo. Si d'autres constructeurs se sont déjà frottés à l'exercice, aucun n'avait poussé aussi loin le souci du détail. Rien, en effet, n'a été négligé pour obtenir un PC à la fois bien équipé, simple d'utilisation et performant.




### Aptiva S d'IBM

***L'Aptiva S n'a pas subi les tests de notre Labo car le modèle présenté ici n'est pas celui qui sera vendu en France.***

**On a aimé**
- La possibilité d'éloigner l'unité centrale.
- Les lecteurs (de disquettes et de CD-Rom) sous l'écran.
- Le *design*.
- La qualité de l'image et du son.

**On a moins aimé**
- Le prix.
- L'absence d'interface pour débutants.

**Combien ?**
- Modèle avec Pentium 166 MMX et écran 15 pouces : env. 19 000 F TTC.
- Modèle avec Pentium 200 MMX et écran 17 pouces : env. 23 000 F TTC.

# bien...




PHOTOS JACQUES FEINE

Le look avant-gardiste de l'Infinia séduit d'emblée. Certes, on a toujours affaire à une tour classique en guise de boîtier, mais son allure galbée et, surtout, sa couleur de jais suffisent à la singulariser. Le noir est omniprésent, du clavier (offrant de larges appuis de paume) à l'écran, en passant par la souris. Bref, de quoi ôter tout scrupule à qui veut placer l'Infinia dans son salon. D'autant qu'on peut, pour plus de discrétion encore, le glisser sous un meuble, et mettre ainsi en vedette l'écran 17 pouces, auquel les enceintes intégrées donnent une envergure impressionnante (sur le modèle "haut de gamme" 7201, les modèles 7160E et 7161 étant, eux, équipés d'un 15 pouces).




## Captivant l'Aptiva S, superbement simple l'Infinia

Certes moins original que l'Infinia sur le plan esthétique, l'Aptiva S adopte lui aussi la robe noire. Serait-ce la révolution chez IBM, accroché jusqu'ici à la couleur grise ? Tout au plus du pragmatisme car l'objectif d'IBM – comme de Toshiba – est clair, c'est installer le PC dans le salon. Mais la recette d'IBM est assez différente. Si l'Infinia n'a de cesse de dissimuler tout ce qui peut rappeler le PC, en mettant à contribution force panneaux de commandes, rangées de boutons et interfaces pour débutants, avec l'Aptiva S, on joue la carte de la transition douce. Tout juste a-t-on disposé en bas de l'écran quelques boutons pour piloter les CD-audio…

C'est en fait à l'utilisateur traditionnel que s'adresse l'Aptiva S, y compris dans ses aspects pratiques. Considérant – peut-être avec raison – qu'à un moment ou à un autre, on finit par se colleter à Windows 95, IBM a conçu son PC comme une machine puissante et pratique, sans sacrifier à l'accumulation des dispositifs de commande qui dérobe à la vue des débutants ce Windows qui serait si rébarbatif.

L'Aptiva S se singularise surtout par la séparation de l'appareil en deux parties. Sont rassemblés d'un côté, en un ensemble compact, les périphériques qu'on a besoin d'avoir toujours sous la main (ou devant les yeux) : le moniteur (15 ou 17 pouces selon les modèles), le clavier, la souris, mais aussi le lecteur de CD-Rom et le lecteur de disquettes. Entre ces deux lecteurs et l'écran qui les surplombe, s'ouvre un espace où peuvent se loger le clavier et la souris, lesquels sont équipés d'émetteurs radio – le rangement des câbles est plus rapide ! Il reste quand même deux gros câbles, longs de deux mètres, pour relier cette partie à l'autre : l'unité centrale, que l'on peut donc éloigner si l'on ne veut pas déparer l'esthétique du salon. Bref, on a songé davantage au confort de l'utilisateur déjà un peu averti qu'à celui d'un utilisateur balbutiant.

Sur le Toshiba, toutes les fonctions multimédias sont pilotables classiquement à la souris et au clavier, mais voilà un nouveau périphérique qui révolutionne leur utilisation : le panneau de contrôle baptisé module *"In Touch"*. Présent sous l'écran, connecté à l'un des deux ports USB de la machine et détachable, il ressemble vaguement à un autoradio, avec son écran à cristaux liquides, ses deux rangées de boutons et son gros potentiomètre de réglage du volu-

### Infinia de Toshiba

**On a aimé**
- Le *design*.
- Le panneau de commandes.
- Le bon niveau d'équipement.
- Les performances.

**On a moins aimé**
- Le manque d'unités entre les diverses interfaces.
- L'absence de *joystick*.
- Le fouillis de câbles à l'arrière de la machine.

**Combien ?**
- **7160E,** avec Pentium 166 MMX et écran 15 pouces : env. 15 000 F TTC.
- **7161,** avec Pentium 166 MMX, écran 15 pouces et module LCD : env. 17 000 F TTC.
- **7201,** avec Pentium 200 MMX, écran 17 pouces et module LCD : env. 22 000 F TTC.

## L'Infinia au doigt et à l'œil

**L'Infinia se pilote à distance grâce à sa télécommande (en standard uniquement avec le modèle 7201), aussi simple à utiliser que celle d'un magnétoscope. Elle fonctionne en tandem avec le récepteur infrarouge qui se trouve sur le panneau de commande. Rien de plus simple que de lancer un film ou de changer de chaîne de télé depuis son divan, ou même de surfer sur Internet grâce à la surface tactile qui fait office de souris.**

me. Activer une fonction (télé, radio, téléphone, etc.) nécessite simplement un appui bref sur le bouton correspondant, symbolisé à l'écran par une icône. Les manipulations s'opèrent ensuite à l'aide de la rangée de boutons, de type magnétoscope, présente au sommet du module. A noter que le modèle 7160E (le moins cher) doit, quant à lui, se contenter d'un panneau de contrôle sans écran à cristaux liquides, les options étant matérialisées par des diodes lumineuses. La mise en sommeil de la machine, pilotable par un bouton ou par Windows 95, permet par exemple au micro de se remettre en marche automatiquement en cas d'appel téléphonique. Il devient également possible d'être réveillé, soit par la radio, soit par la télévision, à une heure pré-programmée et sur la chaîne désirée.

La simplicité d'utilisation est la marque de fabrique de l'Infinia et se retrouve partout. Dans la téléphonie, par exemple, pilotée par un logiciel (Synchro Connect) qui a déjà fait ses preuves sur les portatifs haut de gamme de Toshiba. Téléphoner depuis l'Infinia est bluffant : on s'installe confortablement à quelques mètres du microphone amplifié, niché au-dessus de l'écran, et on entame la discussion avec son interlocuteur dont la voix est transmise par les enceintes.

### A la conquête des salons français

Le reste de l'équipement est à l'unisson : une puce vidéo S3, dédiée à la 3D et intégrée à la carte mère, un lecteur de CD-Rom 12X (de Toshiba) très véloce, un modem vocal AT&T fonctionnant sans souci à 33,6 Kbits/s... Ce catalogue pléthorique d'éléments multimédias de qualité n'est terni que par l'absence, que d'aucuns jugeront anecdotique, d'une manette de jeu. C'est quand même dommage car, dans l'offre de logiciels très complète de l'Infinia, se sont glissés d'excellents jeux (dont Pod, d'Ubi Soft).

Pour l'équipement, hormis le panneau de contrôle et la télécommande, l'Aptiva n'a rien à envier à l'Infinia : Pentium MMX à 166 ou 200 MHz, avec 512 Ko de mémoire cache, 16 ou 32 Mo de mémoire vive, disque dur de 3 à 4 Go. Le son est géré par une carte audio 3D, le microphone et les enceintes (le caisson de basses est séparé) étant intégrés au moniteur. La vidéo est assurée par une carte accélératrice 3D, signée ATI, intégrée et équipée de la puce Rage II. Le lecteur de CD-Rom est un 16X à vitesse variable (CAV), et un modem vocal à 33,6 Kbits/s assure les communications avec l'extérieur. Le modèle que nous avons pu voir n'étant pas encore entièrement finalisé, il nous a été impossible d'effectuer nos tests habituels. Mais la qualité des composants devrait situer les Aptiva S dans le peloton de tête des PC actuels. Petit paradoxe, l'Aptiva S est, lui, livré avec une manette de jeux. Un léger avantage dont profiteront les jeux MMX (Pod) ou 3D (Actua Soccer), minoritaires pourtant au milieu d'une offre logicielle qui comporte une trentaine de titres. L'Aptiva S est enfin très évolutif : il a pas moins de cinq baies et six connecteurs d'extension à sa disposition. Ne manque, sur tous ces modèles, qu'un lecteur de DVD-Rom en lieu et place du lecteur de CD-Rom. Mais il semble que ce ne soit plus qu'une question de mois.

Toshiba et IBM destinent leurs nouveaux ordinateurs en priorité aux foyers français qui n'ont pas encore fait l'acquisition d'un micro : un bel enjeu puisque cela concerne 85 % de la population. Mais leur prix – entre 15 000 F et 23 000 F TTC – est-il suffisamment bas pour attirer cette nouvelle clientèle ?

*G.C. et J.-L.R.*

## L'Infinia de Toshiba au banc d'essai

**On aurait pu craindre que, malgré son *design* novateur, son équipement multimédia au-dessus de tout soupçon et sa simplicité d'utilisation de tous les instants, l'Infinia fasse montre de performances en demi-teintes. Il n'en est rien, Pentium 200 MMX oblige. Mais c'est aussi grâce au jeu de composants Intel HX, aux 32 Mo de mémoire vive Edo et aux 256 Ko de mémoire cache. Quant au disque dur, un Maxtor de 3 Go pour le modèle 7201, il se montre également très rapide.**

### Configuration testée

***Pentium 200 MMX avec 32 Mo de mémoire, 256 Ko de cache, disque de 3 Go, vidéo 3D avec 2 Mo, écran de 17 pouces avec enceintes et micro intégrés, CD-Rom 12X, carte audio, table d'ondes logicielle, modem-fax-vocal à 33,6 Kbits/s. Livré avec Windows 95 et suite de logiciels divers.***

| | |
|---|---|
| **Performances brutes** | 287 |
| **Applications** (*Word 95, Excel 95*) | 55 s |
| **Multimédia** | ●●●●○ |
| **Qualité** | ●●●●○ |

*Ils vont le* VOIR,
*mais vont-ils le* REGARDER ?

J'AI ENVOYÉ *mon document,*
*mais dans quel état* VA-T-IL ARRIVER ?

*Ils vont le* RECEVOIR,
*mais pourront-ils* LE LIRE ?

# OÙ EST *l'essentiel ?*

Adobe Acrobat 3.0

*L'essentiel est à :*

*1 240 FHT*[2]

*(1 495,44 FTTC)*

**Mise à jour gratuite en version 3.0 pour tout achat d'une version complète Acrobat Pro ou Workgroups 2.1 après le 30 juin 1996. Version 3.0 anglaise disponible avec mise à jour gratuite en version française dès disponibilité.**

Pour plus d'informations appelez Adobe au **01 43 04 10 00** ou contactez votre revendeur habituel.

L'essentiel pour vous est de communiquer vos idées avec force et clarté - sans compromis. Vous voulez une information efficace sur laquelle on puisse agir quand c'est nécessaire.

*Avec Adobe® Acrobat® 3.0 vous allez à l'essentiel.*

Votre travail ne passera pas inaperçu. Créez vos documents avec le logiciel de votre choix - ou récupérez des documents papier grâce aux puissantes fonctions d'OCR - et enregistrez-les au format Adobe PDF (Portable Document Format). Il ne vous reste plus qu'à les envoyer. Par messagerie électronique, Intranet ou Internet - vous êtes assuré qu'ils garderont la même apparence à l'arrivée. Votre message est *passé.*

Et de plus, il est *lu.* Car désormais, avec l'arrivée de puissants outils de navigation, il est facile à chacun d'accéder et d'agir sur vos documents - quelle que soit la plate-forme utilisée[1]. L'accès en ligne s'effectue page par page - libre à chacun d'imprimer, archiver et redistribuer ces documents, grâce à Acrobat Reader, disponible *gratuitement* depuis notre site Web.

Alors, pour faire passer votre message, utilisez Adobe Acrobat 3.0.
Il sera votre meilleur représentant.

*Et voilà l'essentiel.*







**http://www.adobe.fr**

[1] Macintosh®, Unix®, Windows® et DOS.
[2] Prix public conseillé par Adobe. Adobe rappelle que tous ses grossistes et revendeurs sont indépendants et totalement libres de leur propre politique tarifaire et notamment des prix de vente qu'ils pratiquent.

Libretto 30 CT

# Le portatif en miniature

**Avec le Libretto, Toshiba réussit une prouesse : proposer le plus petit ordinateur portatif au monde, sans (presque) rien sacrifier. Une machine surprenante.**

**Prix n.c.**

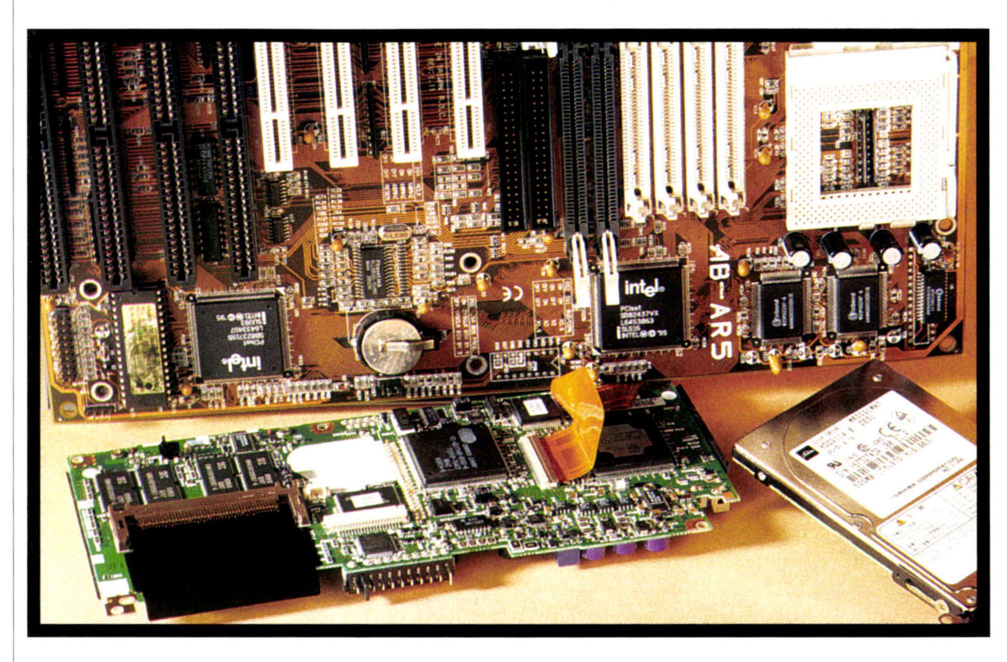
Tiens, Toshiba se lance dans les assistants numériques de poche ? Que nenni. Le Libretto 30 CT est un véritable ordinateur portable, avec Windows 95, écran couleur, disque dur et tout et tout. C'est vrai, sa taille réduite pourrait prêter à confusion. Jugez plutôt : 21 cm en longueur, 11,5 cm de large et 3,5 cm d'épaisseur seulement... Et le tout pour un poids riquiqui de 870 grammes ! De quoi lui décerner, sans hésitation, le titre de portatif le plus petit et le plus léger du monde. Il n'empêche. Le Libretto fait tout comme un grand... mais en prenant moins de place. Pour s'en convaincre, il suffit de l'examiner d'un peu plus près.

Commençons par l'extérieur. L'écran – à matrice active s'il vous plaît – est d'une lisibilité exceptionnelle. Il affiche une résolution maximale de 640 x 480 points en 65 000 couleurs. Un maximum vu sa diagonale de 6,1 pouces, soit 15,5 cm environ. Le clavier, bien qu'évidemment de dimensions réduites, permet quand même une frappe relativement rapide. Et puisque le Libretto fonctionne sous Windows 95, il propose aussi un ingénieux dispositif de pointage, très proche en fait du *"Trackpoint"*, le fameux ergot que l'on trouve entre les touches des portatifs IBM, Texas Instruments... et Toshiba. Seulement, les touches étant déjà suffisamment petites comme ça, ledit ergot a été placé à droite de l'écran (voir la photo page suivante). Et les boutons pour cliquer ? Ils se situent derrière l'écran. En fait, ils viennent tout naturellement se placer sous l'index et le majeur dès que l'on pose son pouce sur le pointeur. *"Il s'agit surtout d'une question de logique*, explique Alain Raison, responsable chez Toshiba du marketing des produits portables. *Le Libretto est suffisamment léger pour être utilisé en station debout. Dans cette position, la façon naturelle de le saisir est de poser les pouces de part et d'autre de l'écran."* Soit. Sans doute les droitiers seront-ils ici satisfaits, les gauchers beaucoup moins... Cela dit, continuons notre tour d'horizon, pour détailler maintenant le cœur de la bête.

**Pour** Le poids vraiment plume, la taille, l'écran. **Contre** Des performances un peu limitées.

## Un équipement modeste mais destiné à évoluer

Le disque dur de 450 Mo est au format 1,8 pouce. Il est raccordé à un contrôleur intégré à la carte mère. Sur cette dernière, bien entendu minuscule, on trouve également les 8 Mo (extensibles à 20) de mémoire vive, le contrôleur vidéo, et une puce Cirrus Logic GD 7548 qui intègre elle-même 1 Mo de mémoire vidéo, sans oublier, bien sûr, le processeur, soit un AMD équivalent à un 486 DX4-100... C'est vrai, ce processeur, modeste selon les standards actuels, ne permet pas d'atteindre des sommets de performances. Celles du Libretto 30 sont d'ailleurs parfaitement dans la moyenne des machines équipées de




*Au premier plan, la carte mère et le disque dur du Libretto, derrière, une carte mère classique pour Pentium de bureau. Sans commentaire...*




Les boutons de la "souris", que l'on manipule avec le pouce, se situent derrière l'écran.

ce type de processeur, non épaulé par de la mémoire cache. Que les déçus se rassurent cependant : même si cette puissance modérée suffirait largement pour n'importe quel travail bureautique classique, ce n'est pas la version du Libretto que nous avons testée qui sera vendue en France, mais un modèle plus puissant, à base de Pentium 75. Lequel devrait être en vente dans l'Hexagone dès le mois de juin prochain. Pour l'occasion, il prendra le nom de Libretto 50 et intégrera un disque dur de 800 Mo, ainsi qu'une puce audio compatible Sound Blaster 16 bits. Le haut-parleur interne sera monophonique... mais un connecteur situé à l'arrière de la machine permettra le branchement d'enceintes externes. Autre modification, le Libretto 50 sera muni d'un clavier très légèrement plus grand, la taille des touches passant de 12 à 15 millimètres de large sans pour autant changer les dimensions de la machine. Aucun prix n'a pour l'instant été annoncé. Toutefois, il faut savoir que le Libretto 30 CT est actuellement en vente au Japon au prix de 13 000 F TTC environ. De quoi évaluer le prix du Libretto 50 à largement plus de 15 000 F TTC. Certes, pour cette somme, on peut aujourd'hui s'offrir un portatif "normal" bien plus puissant. L'incomparable confort de transport est à ce prix.

*Fabrice Neuman*

## Les options du Libretto

**Grâce à son port PC Card (anciennement PCMCIA) intégré, le Libretto accepte n'importe quelle extension disponible dans ce format (modem, carte réseau, etc.). Toshiba proposera également un lecteur de disquettes externe, ainsi qu'une mini station d'accueil sur laquelle le Libretto viendra tout simplement se poser. Elle inclura un port souris/clavier, un port PC Card supplémentaire, deux ports série et parallèle et, surtout, une sortie VGA standard pour afficher jusqu'en 1 024 x 768 points en 256 couleurs sur un écran externe. Une batterie plus grande, venant en remplacement de celle fournie en standard pour être enfichée à l'avant de la machine sous le clavier, devrait doubler l'autonomie.**

### Matériel testé

***Processeur AMD 5x86 à 100 MHz avec 8 Mo de mémoire vive, disque dur de 450 Mo, vidéo 1 Mo, écran 6,1 pouces à matrice active, port infrarouge, enceintes, station d'accueil. Poids : 870 g. Livré avec Windows 95.***

| | |
|---|---|
| **Performances brutes** | 40 |
| **Applications** *Word 95, Excel 95* | 5 min 26 s |
| **Qualité** | ★★★☆☆ |
| **Autonomie** | 2 h 23 min |

Compaq Presario 2110

# Bonne recette à petit prix

***Compaq est le premier à proposer un PC équipé du tout nouveau processeur Media GX de Cyrix. Coup de maître ou coup d'essai ?***

***Environ 8 000 F TTC***

Le Presario 2110 répond à un objectif louable : proposer un PC multimédia complet accessible aux bourses les plus plates. Pour réduire les frais, Compaq l'a bâti autour du nouveau processeur de Cyrix, le Media GX. Non seulement ce processeur coûte moins cher à l'achat qu'un équivalent Intel, mais il permet aussi de se passer de carte graphique, entre autres choses (voir *SVM* n°148, p. 62-66). Pour autant, le résultat – une machine vendue 8 000 F TTC environ – répond-il aux attentes des éventuels acheteurs ?

En fait, les tests montrent que les performances de ce Media GX à 133 MHz sont comparables à celles d'un Pentium 100 ou 120. Des performances relativement moyennes donc, à l'aune des PC d'aujourd'hui, mais compensées ici par une remarquable homogénéité entre les différents éléments. En effet, comme tout passe par le Media GX, les notes du processeur, de la mémoire, du disque dur et de l'affichage se tiennent dans un mouchoir de poche. Quant à la taille de la mémoire vive, soit 16 Mo Edo, elle convient parfaitement à une machine de ce prix. Et l'absence de mémoire cache, pour une fois, ne gêne en rien le fonctionnement du Presario 2110, puisque le Media GX sait fort bien s'en passer.

**Pour** Le prix, la taille réduite. **Contre** L'écran médiocre, les performances moyennes, le manque d'évolutivité.

Cela étant, les économies réalisées grâce au processeur n'ont, semble-t-il, pas suffi à réduire le prix. Témoin, l'écran de 14 pouces, qui offre une qualité d'affichage très moyenne. Le reste est néanmoins plus satisfaisant. Le son, en dépit d'enceintes médiocres, fait assez bonne impression grâce à un caisson de basses intégré. Le disque dur de 2 Go, un Bigfoot de Quantum, est convenable. Et le lecteur de CD-Rom 8X est sans reproche, poussant l'obligeance jusqu'à accepter de lire sans broncher des CD altérés.

## Une bonne compacité mais une évolutivité réduite

Avec sa robe toute noire, le Presario 2110 ne manque pas d'allure. En outre, sa compacité est un atout pour qui dispose de peu d'espace à domicile. Malheureusement, ce faible encombrement se paie par un manque d'évolutivité presque absolu. En effet, seule la mémoire peut être étendue (grâce à deux bancs 32 bits), le 2110 n'offrant, pour le reste, ni baie, ni connecteur d'extension. Pour dire la vérité, il y a bien un connecteur vide, mais qui ne vaut que pour les Etats-Unis, où l'on peut trouver la petite carte modem qui peut s'y adapter. En France, aucune carte modem du commerce ne peut s'insérer dans ce connecteur, l'espace ménagé au-dessus étant par trop insuffisant.




***Un premier PC à la sauce Media GX qui ouvre la voie aux prochaines générations plus rapides du processeur de Cyrix.***

Pour séduire un public de débutants, le 2110 est livré avec un large éventail de logiciels. En offrant l'Atlas Mondial Encarta, Money et Works, Compaq s'est rallié à un choix qui allie sérieux et productivité.

Globalement bien conçu, ce PC pèche donc surtout par des performances bien en deçà de certains de ses concurrents dans le même ordre de prix. Mais Compaq a le mérite d'avoir pris le risque de "sortir" le premier Media GX. Comme la recette est bonne, gageons qu'elle sera reprise avec profit sur de prochains modèles, quand arriveront des Media GX plus rapides.

*Jean-Loup Renault*

### Configuration testée

***Cyrix Media GX à 133 MHz, avec 16 Mo de mémoire vive, disque dur de 2 Go, écran 14 pouces, CD-Rom 8x, audio 16 bits, enceintes intégrées. Livrée avec Windows 95, Atlas Mondial Encarta, Money et Works.***

| | |
|---|---|
| Performances brutes | 112 |
| Applications | 1 min 59 s |
| *Word 95, Excel 95* | |
| Multimédia | 3/5 |
| Qualité | 2/5 |

Caractéristiques complètes des micros en fin de rubrique Matériels


La réalité d'Intranet,
c'est parfois ça.

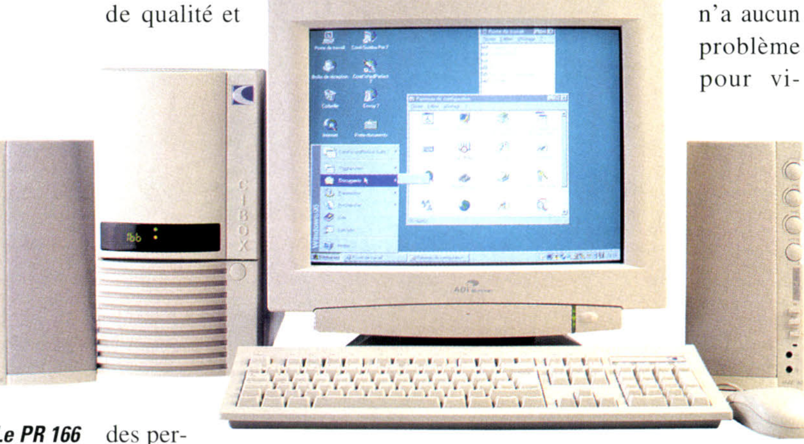
Cibox K5/PR 166

# Le talent sous le capot

**_Avec ce PC multimédia à prix serré et doté du nouveau PR 166 d'AMD, le constructeur français Cibox abat une carte maîtresse._**

***Environ 12 000 F TTC***

Qu'est-ce qui fait qu'une machine est réussie et qu'une autre l'est moins ? Cibox, alchimiste patenté de la micro bon marché, a incontestablement trouvé la réponse à cette question. Son modèle baptisé K5/PR 166 réunit, en effet, des éléments de qualité et des performances plus qu'honnêtes pour un prix qui reste tout à fait raisonnable.



*Le PR 166 d'AMD fait merveille au cœur de ce micro bien conçu.*

Que trouve-t-on dans ce boîtier tout en rondeurs ? Une fois n'est pas coutume, c'est un processeur signé AMD – le PR 166 – qui dirige ici la manœuvre, avec, pour l'épauler, 16 Mo de mémoire vive Edo et 512 Ko de mémoire cache de second niveau. Le tout prend place sur une carte mère équipée de l'excellent jeu de composants 430 HX d'Intel. Bref, de quoi se placer on ne peut mieux vis-à-vis de notre Standard de performances, et cela d'autant plus que le disque dur – un Maxtor E-Ide de 2,5 Go – s'avère particulièrement véloce.

L'affichage n'est pas en reste. L'adoption d'une carte Matrox Mystique, munie en standard de 2 Mo de mémoire vidéo (SGram) extensibles à 4 Mo, permet à la machine d'obtenir, là aussi, une excellente note. La configuration vidéo est encore rehaussée par le choix de l'écran : un 17 pouces très plaisant de marque ADI, doté d'un pas de masque de 0,26 mm. Ainsi, on n'a aucun problème pour visionner confortablement des CD-vidéo ou des CD-Rom, d'autant que le lecteur de CD-Rom est rien moins qu'un 16X à vitesse variable (CAV) de chez Hitachi. Lequel fait montre d'une rapidité et d'une efficacité hors normes : la moyenne de son taux de transfert est de 1 939 Ko/s, avec une pointe à 2 400 Ko/s, tandis que son temps d'accès moyen se situe largement en dessous des 100 ms. En outre, fait encore remarquable, il n'éprouve aucune difficulté à lire un CD altéré.

En ce qui concerne la carte audio, Cibox a fait le choix d'une marque pas très connue : il s'agit d'une Sound AS 32 – à ne pas confondre avec la célèbre Sound Blaster AWE 32 de chez Creative Labs, même si elle dispose comme cette dernière d'une table d'ondes pour produire une meilleure qualité de son instrumental. Si cette machine peut donc se targuer d'un son de qualité, elle le doit certes à sa carte audio, mais aussi et surtout à ses deux enceintes J-S véritablement dignes de louanges. Il fallait le souligner car les enceintes sont bien souvent sacrifiées sur l'autel de la rentabilité. En plus, elles comportent des boutons de réglage des basses et des aigus, une fonction de son 3D, des prises casque et microphone en face avant et une sortie pour caisson de basses en face arrière… On ne peut rêver mieux.

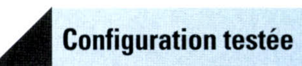
Voilà donc un PC qui devrait certainement rencontrer un succès mérité auprès d'une clientèle familiale avide de multimédia. Seul regret, Cibox a cru bon de ne pas marquer les connecteurs externes… avec le risque de troubler bien inutilement les véritables débutants.

*Gérard Clech*

**Pour** Le rapport prix/performances, le lecteur de CD-Rom 16X CAV, la qualité des enceintes.
**Contre** Les connecteurs externes non marqués, l'accès difficile à la mémoire vive.

### Configuration testée

***Processeur AMD PR166 (à 120 MHz) avec 16 Mo de mémoire vive, 512 Ko de cache, disque dur de 2,5 Go, vidéo avec 2 Mo, écran 17 pouces, CD-Rom 16X CAV, carte audio 16 bits, enceintes. Livrée avec Windows 95 et Corel Wordperfect Suite 7.***

| | |
|---|---|
| Performances brutes | 201 |
| Applications | 55 s |
| *Word 95, Excel 95* | |
| Multimédia | |
| Qualité |  |

*Caractéristiques complètes des micros en fin de rubrique Matériels*

Acerbasic P150+

# Pourquoi dépenser plus ?

***Acer réussit à fabriquer un PC multimédia à prix d'assembleur sans sacrifier les performances et l'évolutivité, mais aux dépens de l'affichage et de la qualité sonore.***

***Environ 8 000 F TTC***

A côté de sa gamme Aspire, Acer propose des PC "pas chers" appelés opportunément Acerbasic. Les modèles de cette gamme proposés en France sont assemblés dans son usine française de Roissy. Et il ne faut pas chercher de points communs entre ceux-là et ceux que le fabricant diffuse ailleurs dans le monde sous le même nom car, s'agissant de ces PC basiques, Acer a choisi de moduler son offre en fonction de spécificités locales.

La gamme française, qui s'étendra bientôt jusqu'au Pentium MMX, débute avec un modèle à 8 000 F TTC, l'Acerbasic P150+. Ce PC illustre bien la philosophie qui sous-tend la conception de cette ligne de produits : on n'offre que le minimum mais tout le minimum pour se lancer dans le multimédia – en d'autres termes, on rogne sur l'accessoire, mais on conserve l'essentiel.

**Pour** Le prix, de bonnes performances. **Contre** L'écran et les enceintes médiocres.

Ainsi, pas de *design* révolutionnaire – trop cher à la fabrication. Le boîtier choisi est ici complètement banal, mais il s'ouvre en un tournemain et sans tournevis ! Ne dit-on pas "qu'importe le flacon pourvu qu'on ait l'ivresse" ? Justement, le contenu ne déçoit pas. Le processeur – un Cyrix 6x86 P150+ à 120 MHz – solidement soutenu par 16 Mo de mémoire vive Edo et par 256 Ko de mémoire cache, donne de très bons résultats aux tests de performances. Et le lecteur de CD-Rom, un 8X de marque Acer, est efficace, même avec un CD altéré. Quant à l'évolutivité, sans atteindre des sommets, elle n'a pas été oubliée non plus : certes, un seul emplacement pour mémoire de masse, c'est un peu juste, mais avec trois connecteurs d'extension, il y a vraiment de quoi faire évoluer sa configuration.

Deux points noirs cependant. Le son, d'abord, est vraiment mal restitué, cela en raison des enceintes qui sont exécrables. (Soit dit en passant, la carte son, dénommée AW32, n'a aucun rapport avec la célèbre Sound Blaster AWE 32…) L'image, ensuite, est elle aussi bien mal servie : l'écran 14 pouces sur lequel elle s'affiche est très médiocre – sans parler des réglages, fort peu nombreux. La carte vidéo, une Mach 64 d'ATI, n'est pas ici en cause car s'il en est une qui a fait ses preuves, c'est bien elle…

## Des modèles qui méritent d'évoluer selon ses besoins

Les Acerbasic, qui sont destinés à un public de débutants, recevront bientôt une interface utilisateur simplifiant l'usage de Windows 95. Mais, d'ores et déjà, ils sont tous livrés avec des logiciels et des CD-Rom. Sauf le P150+, le moins cher de tous, qui n'offre que deux logiciels (Works et Money), quand les autres modèles en sont dotés d'une bonne trentaine, et de toutes sortes… Reste quand même un PC multimédia qui se tient, avec de bonnes performances, et qu'on peut s'offrir à moindre prix. En sachant que, une fois les réserves financières reconstituées, on remplacera en priorité les enceintes et l'écran… et qu'il sera toujours possible, si besoin est, d'y ajouter d'autres éléments – un modem, des logiciels, etc.

*Jean-Loup Renault*



***Bonnes performances d'ensemble pour ce PC basique à bas prix.***

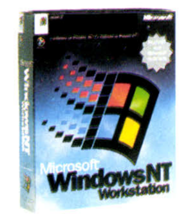
### Configuration testée

***Processeur Cyrix P150+ (à 120 MHz), avec 16 Mo de mémoire vive Edo, 256 Ko de mémoire cache, disque dur de 1,2 Go, vidéo avec 1 Mo, écran 14 pouces, lecteur de CD-Rom 8X, carte audio 16 bits, enceintes. Livrée avec Windows 95, Works 4.0 et Money 4.0.***

| | |
|---|---|
| Performances brutes | 203 |
| Applications (Word 95, Excel 95) | 1 min 28 s |
| Multimédia | 3/5 |
| Qualité | 3/5 |

*Caractéristiques complètes des micros en fin de* **rubrique Matériels**

# “A l’unanimité, le Conseil des Processeurs Pentiums® en entreprise recommande Microsoft® WINDOWS® NT WORKSTATION 4.0 pour sa robustesse et sa facilité d’installation.”




**Microsoft® Windows® NT Workstation 4.0** est le système d’exploitation **le plus robuste** pour les postes bureautiques et les stations de travail en entreprise. Basé sur une **architecture** totalement **32-bits**, il se caractérise par sa fiabilité, sa sécurité. **Fiable**, car il est presque impossible pour une application de planter le système. **Sécurisé**, car il oblige les utilisateurs à s’identifier lors de l’accès au système et permet de définir des droits d’accès à l’ensemble des fichiers et répertoires situés sur vos postes de travail. Microsoft Windows NT Workstation 4.0 dispose de la même interface que Windows® 95 et **intègre** en standard **Microsoft Internet Explorer**, l’outil de navigation et de recherche sur Internet et Intranet. Conçu pour être utilisé par les PC disposant au moins d’un processeur Pentium®, Microsoft® Windows NT Workstation 4.0 offre le **meilleur rapport performance/investissement** pour les configurations ayant plus de 16Mo de mémoire vive.

Pour de plus amples informations sur le choix de Microsoft® Windows 95 ou Windows NT Workstation 4.0, nous vous recommandons de vous connecter au site Web Microsoft France à l’adresse : www.microsoft.com/france/ntworkstation/

**Jusqu’où irez-vous?®**




www.microsoft.com/france/ntworkstation/

Pentium® est une marque déposée par Intel® Corp.

## Brett Media Plus Pentium MMX 200

# Sous le signe de Numéris

Environ 17 200 F TTC

***En dotant ce PC – déjà bien pourvu avec son Pentium MMX 200 – d'un modem RNIS travaillant à 128 Kbits/s, Brett fait figure de pionnier.***

C'est une petite révolution que propose Brett, le fabricant angevin : livrer pour la première fois avec l'un de ses modèles un modem RNIS capable de fonctionner à la vitesse ébouriffante de 128 Kbits/s ! De quoi faire pâlir de jalousie plus d'un possesseur de modem "classique"... Cette offre dédie clairement ce Media Plus MMX au monde professionnel, peu de particuliers ayant encore franchi le Rubicon de la connexion Numéris. Mais les amateurs éclairés (surtout les plus fortunés) pourront lui trouver d'autres mérites, notamment du côté du multimédia. Ainsi, le lecteur de CD-Rom 12X de chez Hitachi se montre d'une rapidité et d'une fiabilité exemplaires, avec un temps d'accès moyen de 83,2 ms et un taux de transfert moyen de 1 938 Kbits/s. En plus, il lit les CD altérés aussi vite que les CD en bon état !



*Une machine très rapide en performances comme pour communiquer.*

La carte son, une Maxi Sound 32 dotée de 1 Mo de sons stockés sur la table d'ondes, est tout aussi convaincante... Et d'autant plus qu'elle se trouve ici en fort bonne compagnie avec, d'une part, des enceintes Trust, et, d'autre part, deux logiciels de traitement audio (Cakewalk et Sound Impress). Voilà donc une machine faite pour explorer dans un confort maximum les voies du multimédia.

### Des composants de qualité à tous les étages

Les mérites du Media Plus ne s'arrêtent pas là puisqu'il affiche encore des performances largement au dessus de la moyenne – Pentium 200 MMX (et aussi 512 Ko de mémoire cache) oblige ! En revanche, l'adoption de 32 Mo de mémoire vive en lieu et place des 16 Mo qui sont livrés ici n'aurait pas été superflue. Enfin, ce petit monde se retrouve sur une carte mère Intel au format ATX, ce qui implique un boîtier bien aéré, et donc suffisamment d'espace pour installer sans aucun souci des cartes longues. Son jeu de composants 430 HX est également un gage de qualité. Quant au montage, il est en tout point parfait : nappes bien rangées, connecteurs d'alimentation disponibles face aux baies d'extension, etc.

En fait, ce boîtier semble receler à n'en plus finir des éléments de qualité. Le plus remarquable est peut-être la carte vidéo ATI 3D Pro Turbo PC2TV qui gère efficacement la 3D et qui, avec ses 4 Mo de mémoire vidéo de base extensibles à 8 Mo, offre une grande variété de résolutions et de palettes de couleurs. Cette carte ATI, en outre, est non seulement conçue pour accueillir une carte sœur destinée au décodage Mpeg 2 – quand cette dernière sera disponible –, mais encore, elle permet de relier le PC à une télévision (à la place de l'écran 17 pouces de chez Smile fourni en standard). Ici, le résultat obtenu est d'ailleurs tout à fait bluffant, en particulier avec les jeux. Ça tombe bien : Brett offre justement plusieurs logiciels optimisés pour le MMX, dont Pod d'Ubi Soft.

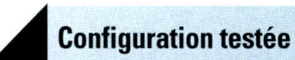
*Gérard Clech*

**Pour** Le niveau d'équipement, le modem RNIS, l'excellent lecteur de CD-Rom.
**Contre** Seulement 16 Mo de mémoire vive, pas de port USB.

### Configuration testée

***Pentium 200 MMX avec 16 Mo de mémoire vive, 512 Ko de cache, disque dur de 2 Go, vidéo avec 4 Mo, écran 17 pouces, CD-Rom 12X, carte audio, enceintes, modem Numéris à 128 Kbits/s. Livrée avec Windows 95 et logiciels MMX.***

| | |
|---|---|
| Performances brutes | 279 |
| Applications (Word 95, Excel 95) | 48 s |
| Multimédia | 4/5 |
| Qualité | 3/5 |



Caractéristiques complètes des micros en fin de rubrique Matériels

# Leçon d'impression par Fujitsu

## 1 CONNECTEZ

Quels que soient votre réseau et votre environnement*, nos imprimantes laser **PrintPartner 10V et 14V** sont immédiatement opérationnelles grâce à leur panneau de configuration ou à l'utilisation du logiciel MarkVision™ de Lexmark® qui permet un paramétrage intuitif et immédiat à partir de votre ordinateur.

* Avec certaines limitations sous UNIX.

## 2 IMPRIMEZ

Admirez la rapidité, 10 à 14 pages par minute et la qualité d'impression. Grâce à la technologie FEIT qui permet d'obtenir une résolution visuelle de 1200 ppp vos images apparaissent plus réalistes, vos graphiques plus clairs et vos textes plus nets.

## 3 RESPIREZ

En plus d'un coût d'utilisation particulièrement bas, **Fujitsu vous offre 3 ans de garantie sur site**, gage de fiabilité de la part du 2ème constructeur informatique mondial.

SIMPLIFIEZ-VOUS L'IMPRESSION

## Le leader des technologies de pointe

Écran de contrôle interactif pour une configuration plus simple et plus rapide de votre imprimante.

Logiciel Markvision pour le paramétrage et le suivi de votre imprimante depuis votre ordinateur sous Microsoft® Windows 95®.

Interface parallèle en standard, série, Ethernet ou LocalTalk en option.

Alimentation en papier assurée par des bacs de 250 ou 500 feuilles ainsi que par un introducteur permettant l'utilisation de supports aux formats et grammages divers. Option recto/verso sur modèle ADV.



**PrintPartner 10V et 14V**

Vitesse d'impression de 10 ou 14 pages par minute selon le modèle.

Gestion de la mémoire optimisée par l'utilisation de la technologie FMMT (Fujitsu Memory Management Technology).

Haute résolution équivalente à 1 200 ppp grâce à la technologie FEIT (Fujitsu Enhanced Image Technology).

Économiques grâce à un toner utilisable à 100 % sans gaspillage et une unité d'impression d'une longévité exceptionnelle.

Pour plus de renseignements sur la gamme d'imprimantes laser PrintPartner, n'hésitez pas à nous contacter dès aujourd'hui en composant le 01 41 80 38 88.

**http : //www.fujitsu-europe.com**




INFORMATIQUE, COMMUNICATION,
MICRO-ELECTRONIQUE

Service lecteurs n° 96

## Olivetti Xana MT-200X

# MMX à l'italienne

**Un PC multimédia complet et bien pourvu pour profiter des instructions du MMX, ce qui fait regretter d'autant certaines imperfections.**

**Environ 17 500 F TTC**

On l'a peut-être oublié, mais c'est Olivetti qui, avant les Compaq et autres Packard Bell, a lancé la mode des boutons extérieurs pour gérer les fonctions sonores. On les retrouve sur ce Xana, précisément sur la "base multimédia" qui l'accompagne, ainsi dénommée car elle constitue le piétement du moniteur et intègre les deux enceintes. L'idée est toujours excellente, mais tout est ici gâché par la médiocrité des haut-parleurs comme de l'écran, un 15 pouces dont la précision du point est de seulement 0,28 mm.




**Dommage que ce PC performant soit mal servi par son écran et ses enceintes.**

Ces imperfections sont d'autant plus rageantes que, pour le reste, ce Xana n'a pas grand-chose à se reprocher. Son processeur P200 MMX, sa mémoire de 32 Mo, son cache de 256 Ko lui confèrent en effet une puissance qui le porte au niveau des meilleurs PC du moment. Le disque dur est, en plus, un bon Quantum Fireball de 2,5 Go (sachant que le Xana sera livré en standard avec un 4,3 Go, au prix indiqué ici de 17 500 F TTC). Seul le lecteur de CD-Rom 16X CAV de chez Sony est (un peu) décevant.

Par ailleurs, l'évolutivité est largement assurée par trois baies d'extension et six connecteurs libres. Et la présence de deux ports USB sera bienvenue lors de l'arrivée des périphériques usant de ce type de connexion. En revanche, pas besoin d'attendre pour communiquer puisque le modem fax vocal Supra à 33,6 Kbits/s est déjà installé.

Un PC aussi bien équipé peut faire croire qu'il vise une clientèle de haut vol. En fait, il est bel et bien destiné aux particuliers. Pour preuve, le nombre (une vingtaine) et la variété des logiciels et CD-Rom livrés dont, parmi ces derniers, six titres spécifiquement développés pour profiter des instructions du MMX (Pod, Third Dimension…). De quoi débuter dans les meilleures conditions.

*Jean-Loup Renault*

**Pour** Les bonnes performances, l'offre logicielle.
**Contre** L'écran moyen, les enceintes médiocres.

### Configuration testée

**Processeur Pentium 200 MMX avec 32 Mo de mémoire vive, 256 Ko de cache, disque dur de 2,5 Go, vidéo avec 2 Mo, écran 15 pouces, CD-Rom 16X CAV, audio avec table d'ondes logicielle, enceintes, modem /fax vocal à 33,6 Kbits/s.**
**Livrée avec Windows 95 et une vingtaine de logiciels et de CD-Rom.**

| | |
|---|---|
| Performances brutes | 280 |
| Applications (Word 95, Excel 95) | 47 s |
| Multimédia | 3/5 |
| Qualité | 3/5 |

## Acerbasic P133



Grand frère de l'Acerbasic P150+, ce PC multimédia, comme son nom le laisse augurer, offre une configuration minimaliste pour un prix léger. Si son boîtier sans vis s'ouvre en un tournemain, il souffre d'un manque certain d'évolutivité. Quant à l'écran, qui n'est qu'un 14 pouces, sa qualité d'image laisse franchement à désirer.

**Configuration testée :** *Pentium 133 avec 16 Mo de mémoire vive, 256 Ko de cache, vidéo avec 1 Mo, disque dur de 1,6 Go, écran 14 pouces, lecteur de CD-Rom 8X, carte audio, enceintes. Livrée avec Windows 95 et logiciels divers. Env. 9 000 F TTC.*

| | |
|---|---|
| Performances brutes | 160 |
| Applications (Word 95, Excel 95) | 1 min 19 s |
| Multimédia | 2/5 |
| Qualité | 2/5 |

## Compaq Presario 4760 MMX

Il y a du bon et du moins bon dans ce Pentium 166 MMX : un écran 17 pouces de bonne qualité, mais 1 seul Mo de mémoire vidéo ; un lecteur de CD-Rom 16X à vitesse variable (CAV) efficace, mais pas de cache – ce qui est particulièrement préjudiciable avec un MMX.

**Configuration testée :** *Pentium 166 MMX avec 24 Mo de mémoire vive, vidéo avec 1 Mo, disque dur de 2,1 Go, écran 17 pouces, lecteur de CD-Rom 16X CAV, carte audio, enceintes, modem/fax 33,6 Kbits/s. Livrée avec Windows 95 et logiciels divers. Env. 16 000 F TTC.*

| | |
|---|---|
| Performances brutes | 201 |
| Applications (Word 95, Excel 95) | 1 min 11 s |
| Multimédia | 2/5 |
| Qualité | 3/5 |

## Elonex PT-5166/X

Cette machine multimédia de milieu de gamme n'a pas de gros défaut. Ses performances sont satisfaisantes et son équipement intéressant, notamment une carte ATI Video Expression qui, couplée à un dispositif matériel, offre un décodage Mpeg1 rarement égalé.

**Configuration testée :** *Pentium 166 MMX avec 16 Mo de mémoire vive, 512 Ko de cache, vidéo avec 2 Mo, disque dur de 2 Go, écran 15 pouces, lecteur de CD-Rom 12X, carte audio et enceintes. Livrée avec Windows 95. Env. 11 900 F TTC.*

| | |
|---|---|
| Performances brutes | 258 |
| Applications (Word 95, Excel 95) | 52 s |
| Multimédia | 3/5 |
| Qualité | 3/5 |

Caractéristiques complètes des micros en fin de rubrique Matériels ➤

# Packard Bell 7114 S/2 MM

# Et à part le prix ?

**Packard Bell se rallie à la mode des micros à 8 000 francs. Hélas, le résultat est franchement décevant.**

**Environ 8 000 F TTC**

A l'instar de Compaq et Acer, Packard Bell fait sa B.A. du printemps : sortir un PC à 8 000 francs. Sa cible : la famille, bien sûr, incontournable cheval de bataille du constructeur américain. Si on se félicite de cette initiative, il y a pourtant de quoi être déçu par le résultat. Certes, ce PC hérite des bonnes idées de ses aînées de la gamme : installation aisée, jeu de couleurs pour repérer les connecteurs, documentation de qualité et accessible aux débutants. Certes, il est accompagné d'une offre logicielle pléthorique allant des jeux (Sim City...) aux CD-Rom éducatifs et culturels (Le Louvre...), en passant par les outils de productivité (Works, Quicken, etc.). Mais tout ceci n'arrive pas à masquer ses insuffisances : un équipement au rabais et des performances qui vont de pair.




**Avec peu de mémoire vive et pas de cache, une machine singulièrement mal armée.**

**Pour** Le prix, l'offre logicielle. **Contre** Le niveau d'équipement, les performances.

A l'heure du Media GX, comment qualifier autrement que de fâcheux le choix d'un Pentium 120 complètement démuni avec ses huit pauvres petits mégaoctets de mémoire vive livrés en standard et un cache irréversiblement absent (aucun emplacement n'est prévu à cet effet sur la carte mère) ? Dès lors, on ne s'étonne pas que les performances du 7114 S/2 soient navrantes. D'autant que le disque dur, un Seagate de 1 Go, n'est pas non plus un foudre de guerre. Le temps de chargement des applications est anormalement long, le moindre traitement sous Windows 95 recourant massivement au disque dur pour assister la mémoire vive qui est cruellement sous-dimensionnée.

D'autres faits viennent encore confirmer cette mauvaise impression, notamment un écran 14 pouces vraiment bas de gamme et des capacités d'évolution réduites à la portion congrue, puisqu'on ne dispose ici d'aucun emplacement pour rajouter une mémoire de masse et qu'il n'y a que deux connecteurs d'extension Isa à se mettre sous la dent.

*Gérard Clech*

### Configuration testée

***Processeur Pentium 120 avec 8 Mo de mémoire vive, disque dur de 1 Go, vidéo avec 1 Mo, écran 14 pouces, CD-Rom 8X, carte audio, enceintes. Livrée avec Windows 95 et logiciels divers et variés.***

| | |
|---|---|
| Performances brutes | 111 |
| Applications (Word 95, Excel 95) | 2 min 38 s |
| Multimédia | 2/5 |
| Qualité | 2/5 |

## Vobis MMX 200



Un PC de belle facture avec, en particulier, une carte 3D de chez ATI. Le reste n'est pas mal non plus : lecteur de CD-Rom véloce, assemblage sans faille, écran plaisant et bouton de mise en sommeil. Seuls points noirs : la mémoire cache est soudée et les enceintes sont navrantes.

**Configuration testée :** *Pentium 200 MMX avec 16 Mo de mémoire vive, vidéo avec 2 Mo, disque dur de 2,5 Go, écran 15 pouces, lecteur de CD-Rom 12X, carte audio et enceintes. Livrée avec Windows 95 et 2 logiciels. Env. 12 000 F TTC.*

| | |
|---|---|
| Performances brutes | 235 |
| Applications (Word 95, Excel 95) | 53 s |
| Multimédia | 3/5 |
| Qualité | 3/5 |

## Acernote Light 370C



Léger (2,8 kg) et bon marché, ce portatif multimédia déçoit pour le reste : 8 Mo de mémoire vive, pas de cache, un disque dur et un lecteur de CD-Rom bruyants et un pointeur au fonctionnement hasardeux.

**Configuration testée :** *Pentium 120 avec 8 Mo de mémoire vive, vidéo avec 1 Mo, disque dur de 810 Mo, écran 11,3 pouces à matrice passive, CD-Rom 10X, carte audio, enceintes intégrées. Poids : 2,8 kg. Livrée avec Windows 95. Env. 15 000 F TTC.*

| | |
|---|---|
| Performances brutes | 96 |
| Applications (Word 95, Excel 95) | 2 min 34 s |
| Multimédia | 2/5 |
| Qualité | 2/5 |
| Autonomie | 2 h 46 min |

## Gateway Solo 2200 S5-166 XL



Un Pentium 166 MMX et 32 Mo de mémoire pour ce portatif multimédia aux performances excellentes. L'écran à matrice active délivre avec talent les images produites par la carte vidéo équipée de 2 Mo ; mais l'autonomie est moyenne et le lecteur de CD-Rom est un 6X.

**Configuration testée :** *Pentium 166 MMX avec 32 Mo de mémoire, 256 Ko de cache, vidéo avec 2 Mo, disque de 2 Go, écran 12,1 pouces à matrice active, CD-Rom 6X, carte audio, enceintes, port infrarouge, station d'accueil. Poids : 3,2 kg. Livrée avec Windows 95 et Office Pro. Env. 31 300 F TTC.*

| | |
|---|---|
| Performances brutes | 215 |
| Applications (Word 95, Excel 95) | 1 min 02 s |
| Multimédia | 2/5 |
| Qualité | 3/5 |
| Autonomie | 2 h 38 min |

Caractéristiques complètes des micros en fin de rubrique Matériels ➤

## CCIB Pentiovision

# Plus télé que PC

**Le PC dans la télévision ? Une bonne idée, mais qu'il faudrait fignoler encore un peu pour être tout à fait convaincante.**

Environ 41 600 F TTC

Le mariage PC-télévision n'est plus chose rare : il suffit de l'ajout d'une carte tuner TV dans le PC et le tour est joué. Hélas, les écrans d'ordinateurs sont bien petits pour regarder à l'aise ses émissions préférées. Avec son Pentiovision, l'assembleur français CCIB renverse radicalement le problème en obligeant cette fois le micro à se fondre dans la télé. De cette union inédite est né un ensemble unique dont l'écran géant de 28 pouces (70 cm de diagonale) ne passe pas inaperçu. Avec un tel moniteur, l'appareil, évidemment dédié à l'image, se veut avant tout un outil destiné aux présentations, à la formation – bref, à toutes sortes d'applications intéressant d'abord les professionnels… une clientèle que le prix, plus de 40 000 francs, permet à lui seul de désigner. Lesquels professionnels tireront aussi certainement avantage des deux prises Péritel (pour raccorder un ou deux magnétoscopes) que comporte ce téléviseur qui, par ailleurs, offre cent chaînes programmables et un son Nicam stéréo.



*Une solution à contre-courant : c'est le PC qui se cache dans le téléviseur.*

**Pour** La qualité des vidéos Mpeg, le téléviseur.
**Contre** Le prix élevé, l'écran sous Windows.

Le PC qu'il abrite, sans être exceptionnel, n'est pas ridicule. Certes, la version testée, un Pentium 100 avec 16 Mo de mémoire vive et 256 Ko de cache, est la plus modeste d'une gamme qui va jusqu'au Pentium 200. Néanmoins, elle obtient à nos tests des notes honorables. En revanche, le lecteur de CD-Rom, un 6X Mitsumi, s'est révélé très médiocre.

Le gros problème – c'était à prévoir – vient de l'affichage. La résolution est bloquée à 640 x 480 points, en milliers de couleurs, et, sous Windows 95, l'image scintille tellement qu'il faut se placer à au moins trois mètres de distance pour la supporter sans dégâts pour la vue. La faute à la fréquence verticale de l'écran : 50 hertz seulement. Un problème qui sera toutefois bientôt réglé, nous dit-on, *via* un modèle à 100 hertz. En attendant, pas question de travailler avec un traitement de texte. Pour l'image et la vidéo, en revanche, la qualité est excellente en plein écran, en particulier pour la restitution des fichiers Mpeg.

*Jean-Loup Renault*

### Configuration testée

**Processeur Pentium 100 avec 16 Mo de mémoire, 256 Ko de cache, disque de 1,2 Go, vidéo avec 1 Mo, écran de télévision de 28 pouces, lecteur de CD-Rom 6X, audio 16 bits, enceintes, modem/fax 28,8 Kbits/s, 2 prises Péritel. Livrée avec Windows 95.**

| | |
|---|---|
| Performances brutes | 138 |
| Applications (Word 95, Excel 95) | 1 min 18 s |
| Multimédia | 2/5 |
| Qualité | - |

Rubrique réalisée par Gérard Clech et Jean-Loup Renault - Photos Jacques Feine

Caractéristiques complètes des micros en fin de rubrique Matériels ➤

## Brother HL 760



Une laser monochrome facile à installer et à configurer. La qualité d'édition, bénéficiant d'un mode interpolé à 1 200 ppp, est probante. Notamment quand il s'agit de documents photographiques. Autres atouts : elle tolère tous les papiers jusqu'à 158 g/m$^2$, et son introducteur manuel est fort pratique.

***Matériel testé :*** *imprimante laser monochrome 6 pages/min avec 5 Mo de mémoire vive. Résolution 600 ppp. Env. 3 800 F TTC.*

| | |
|---|---|
| Qualité d'impression | 14,7/20 |
| Temps | 5 min 04 s |

## Panasonic UF-342



Une machine hybride, à la fois imprimante jet d'encre couleur, scanner, copieur et fax. Très médiocre en mode copieur, elle ne se rachète pas en mode scanner… et encore moins en impression. Seule la fonction fax surnage, mais c'est un peu léger pour un tel prix. Dommage, car l'idée (déjà exploitée plus habilement par d'autres) est bonne.

*Env. 12 000 F TTC.*

| | |
|---|---|
| Qualité d'impression | 7,2/20 |
| Temps | 1 h 54 min 03 s |

## ADI Microscan 5V+

Cet écran 17 pouces plutôt bas de gamme, mais au *"design"* novateur, bénéficie d'un affichage correct et de réglages précis. Manque juste à l'appel un réglage des couleurs. D'autre part, sa résolution maximale (1 280 x 1 024 points ), par faute d'une fréquence verticale limitée à 60 Hz dans ce mode, est inexploitable.

*Env. 4 700 F TTC.*

**Qualité** 

## Microvitec Pro-Scan 17SX



Le premier écran à exploiter la technologie Microfilter, qui offre un excellent contraste et une lisibilité remarquable. Tout contribue à faire de ce 17 pouces un modèle de très haut de gamme : *"pitch"* de 0,24 mm, ergonomie sans faille et résolution de 1 600 x 1 200 points en 75 Hz. Un choix excellent, mais pas donné…

*Env. 6 500 F TTC.*

**Qualité** 4/5

## CARACTÉRISTIQUES COMPLÈTES DES ORDINATEURS DE BUREAU TESTÉS DANS NOTRE RUBRIQUE MATÉRIELS

| Marque<br>Modèle | Acer<br>Acerbasic P133 | Acer<br>Acerbasic P150+ | Brett<br>Media Plus | CCIB<br>Pentiovision | Cibox<br>K5/PR 166 | Compaq<br>Presario 2110 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Format** | bureau | bureau | minitour | boîtier TV | minitour | bureau |
| **Processeur** | Pentium | P150+ | Pentium MMX | Pentium | PR 166 | Media GX |
| marque | Intel | Cyrix | Intel | Intel | AMD | Cyrix |
| fréquence | 133 MHz | 120 MHz | 200 MHz | 100 MHz | 120 MHz | 133 MHz |
| **Carte mère** | Acer | Acer | Intel | Intel | P5HX-B | FIC |
| Bios | Acer | Acer | AMI | Award | Award | Phoenix |
| chipset | ALI | ALI | Intel HX | Intel VX | Intel HX | Cyrix Media GX |
| **Mémoire vive** | 16 Mo Edo 60 ns | 16 Mo Edo 60 ns | 16 Mo Edo 60 ns | 16 Mo Edo 60 ns | 16 Mo Edo 60 ns | 16 Mo Edo 60 ns |
| **Cache en standard** | 256 Ko | 256 Ko | 512 Ko | 256 Ko | 512 Ko | — |
| vitesse | 7 ns | 7 ns | 9 ns | n.c. | 6 ns | — |
| extensible | — | — | — | — | — | — |
| **Disque** | 1,6 Go | 1,2 Go | 2 Go | 1,2 Go | 2,5 Go | 2 Go |
| contrôleur | E-Ide | E-Ide | E-Ide | E-Ide | E-Ide | E-Ide |
| marque | Quantum | Seagate | Western Digital | Western Digital | Maxtor | Quantum |
| modèle | Fireball TM 1700A | ST 31276A | Caviar 22100 | AC21200H | 82560A4 | Bigfoot 2000A |
| **Vidéo** | 1 Mo Dram | 1 Mo Dram | 4 Mo SGram | 1 Mo Dram | 2 Mo SGram | — |
| extensible à | 2 Mo | 2 Mo | 8 Mo | 2 Mo | 4 Mo | — |
| marque carte | sur carte mère | sur carte mère | ATI | Miro | Matrox | — |
| modèle carte | — | — | 3D Pro Turbo PC2TV | Miro Media | Mystique | — |
| marque puce | ATI | ATI | ATI | S3 | Matrox | — |
| modèle puce | Mach 64 | Mach 64 | 3D Rage II | Trio 64V+ | MGA 1064 | — |
| **Mpeg** | — | — | logiciel | logiciel | — | logiciel |
| **Écran** | 14 " | 14 " | 17 " | 28 " (70 cm) | 17 " | 14 " |
| pas de masque | 0,28 mm | 0,28 mm | 0,26 mm | — | 0,26 mm | 0,28 mm |
| marque | Acer | Acer | Smile | — | ADI | Compaq |
| **CD-Rom** | 8X | 8X | 12X | 6X | 16X CAV | 8X |
| marque | Acer | Acer | Hitachi | Mitsumi | Hitachi | WPI |
| modèle | 885 A | 885 A | CDR-8130 | FX 600 | CDR 8130 | CDD 820 |
| **Audio 16 bits** | AW32 Pro PnP | AW32 Pro PnP | Maxi Sound Wawe 32Fx | Crystal Audio PnP | Sound AS 32 | Xpress Audio |
| table d'ondes | — | — | oui | — | oui | — |
| **Enceintes** | Acer | Acer | Trust SW 240 3D | intégrées | J-S | intégrées |
| nombre | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **Microphone** | — | — | — | — | — | — |
| **Évolutivité** | | | | | | |
| connecteurs libres | 1 PCI, 2 Isa | 1 PCI, 2 Isa | 2 PCI, 1 mixte | 1 PCI, 1 ISA | 3 PCI, 2 Isa | — |
| bancs mém. libres | 2 (32 bits) | 2 (32 bits) | 2 (32 bits) | 2 (32 bits) | 2 (32 bits) | 2 (32 bits) |
| baies libres 3"1/2 | — | — | 1 int. | 1 int. | 1 ext. | — |
| baies libres 5"1/4 | 1 ext. | 1 ext. | 2 ext. | — | 1 ext. | — |
| **Modem / fax** | — | — | 128 Kbits/s | 28,8 Kbits/s | — | — |
| marque | — | — | Sagem | CPI Euroviva | — | — |
| format | — | — | carte Numeris | carte | — | — |
| fonctions | — | — | modem, fax, vocal | modem, fax, vocal | — | — |
| **Divers** | — | — | — | 2 Péritel | — | — |
| connecteur USB | — | — | — | — | — | — |
| carte TV | — | — | — | — | — | — |
| carte radio | — | — | — | — | — | — |
| panneau de boutons | — | — | — | — | — | — |
| caméra | — | — | — | — | — | — |
| scanner | — | — | — | — | — | — |
| acquisition vidéo | — | — | — | — | — | — |
| port infrarouge | — | — | — | — | — | — |
| **Performances brutes** | 160 | 203 | 279 | 138 | 201 | 112 |
| processeur | 154 | 135 | 254 | 116 | 153 | 102 |
| mémoire | 147 | 400 | 181 | 124 | 128 | 128 |
| disque | 164 | 188 | 306 | 146 | 233 | 111 |
| affichage | 169 | 146 | 336 | 158 | 255 | 112 |
| **Applications** Word 95 Excel 95 | 1 min 19 s | 1 min 28 s | 48 s | 1 min 18 s | 55 s | 1 min 59 s |
| **Multimédia** | | | | | | |
| CD-Rom | | | | | | |
| • fabrication | ★★★☆☆ | ★★★☆☆ | ★★★★☆ | ★★☆☆☆ | ★★★☆☆ | ★★★★☆ |
| • correction d'erreurs | ★★★★☆ | ★★★★★ | ★★★★★ | ☆☆☆☆☆ | ★★★★★ | ★★★☆☆ |
| • temps | 28 s | 27 s | 19 s | 44 s | 21 s | 40 s |
| audio | ★★☆☆☆ | ★★☆☆☆ | ★★★★☆ | ★★☆☆☆ | ★★★☆☆ | ★★☆☆☆ |
| enceintes | ★☆☆☆☆ | ★☆☆☆☆ | ★★☆☆☆ | ☆☆☆☆☆ | ★★★☆☆ | ☆☆☆☆☆ |
| **Qualité** | | | | | | |
| ergonomie | ★★★☆☆ | ★★★☆☆ | ★★★★☆ | — | ★★★☆☆ | ★★☆☆☆ |
| évolutivité | ★★☆☆☆ | ★★☆☆☆ | ★★★☆☆ | — | ★★★☆☆ | ☆☆☆☆☆ |
| fabrication | ★★★☆☆ | ★★★☆☆ | ★★★★☆ | — | ★★★☆☆ | ★★☆☆☆ |
| écran | ★☆☆☆☆ | ★☆☆☆☆ | ★★☆☆☆ | — | ★★★☆☆ | ★☆☆☆☆ |
| **Prix moyen TTC** | 9 000 F | 8 000 F | 17 200 F | 41 600 F | 12 000 F | 8 000 F |

| Marque<br>Modèle | Compaq<br>Presario 4760 | Elonex<br>PT-5166/X | Olivetti<br>Xana MT-200X | Packard Bell<br>7114 S/2 MM | Toshiba<br>Infinia | Vobis<br>MMX 200 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Format** | minitour | minitour | minitour | bureau | minitour | minitour |
| **Processeur** | Pentium MMX | Pentium MMX | Pentium MMX | Pentium | Pentium MMX | Pentium MMX |
| marque | Intel | Intel | Intel | Intel | Intel | Intel |
| fréquence | 166 MHz | 166 MHz | 200 MHz | 120 MHz | 200 MHz | 200 MHz |
| **Carte mère** | Compaq | n.c. | Olivetti | Packard Bell | Intel Tuscon | PA-2005 |
| Bios | Compaq | Award | AMI | AMI | AMI | Award |
| chipset | Intel VX | Intel HX | VIA | Intel VX | Intel HX | VIA |
| **Mémoire vive** | 24 Mo SDram 12 ns | 16 Mo Edo 60 ns | 32 Mo SDram 12 ns | 8 Mo Edo 60 ns | 32 Mo Edo 60 ns | 16 Mo Edo 60 ns |
| **Cache en standard** | — | 512 Ko | 256 Ko | — | 256 Ko | 256 Ko |
| vitesse | — | 7 ns | 7 ns | — | 6 ns | 6 ns |
| extensible | 512 Ko | — | — | — | — | — |
| **Disque** | 2,1 Go | 2 Go | 2,5 Go | 1 Go | 3 Go | 2,5 Go |
| contrôleur | E-Ide | E-Ide | E-Ide | E-Ide | E-Ide | E-Ide |
| marque | Quantum | Western Digital | Quantum | Seagate | Maxtor | Quantum |
| modèle | Bigfoot 2160A | Caviar 22100 | Fireball TM 2550A | ST 31082A | 83062A7 | Bigfoot 2550A |
| **Vidéo** | 1 Mo Edo Dram | 2 Mo Dram | 2 Mo Edo Dram | 1 Mo Edo Dram | 2 Mo Edo Dram | 2 Mo SDram |
| extensible à | 2 Mo | — | — | 2 Mo | — | 4 Mo |
| marque carte | sur carte mère | ATI | sur carte mère | sur carte mère | sur carte mère | ATI |
| modèle carte | — | Video Xpression | — | — | — | 3D Xpression |
| marque puce | S3 | ATI | S3 | S3 | S3 | ATI |
| modèle puce | Trio 64 V+ | 264VT | Virge | Trio 64 V+ | Virge DX | 3D Rage II |
| **Mpeg** | logiciel | logiciel | — | logiciel | — | matériel |
| **Écran** | 17 " | 15 " | 15 " | 14 " | 17 " | 15 " |
| pas de masque | 0,28 mm | 0,28 mm | 0,28 mm | 0,28 mm | 0,28 mm | 0,26 mm |
| marque | Compaq | Elonex | Olivetti | Packard Bell | Toshiba | Euromag |
| **CD-Rom** | 16X CAV | 12X | 16X CAV | 8X | 12X | 12X |
| marque | Hitachi | Matshita | Sony | Sony | Toshiba | Toshiba |
| modèle | CDR-8130 | CR 584 | CDU-511 | CDU-311 | XM 5702B | XM-5702B |
| **Audio 16 bits** | ESS 1888 PnP | Vibra 16C | Crystal CS4237 | Sound 16 SRS | Yamaha | ESS 1868 Pnp |
| table d'ondes | oui | — | oui (logicielle) | — | oui (logicielle) | — |
| **Enceintes** | JBL Pro | Altec Lansing | Olivetti | Packard Bell | intégrées | Typhoon |
| nombre | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **Microphone** | oui | — | oui | oui | oui | — |
| **Évolutivité** | | | | | | |
| connecteurs libres | 2 PCI, 2 Isa, 1 mixte | 2 PCI, 2 Isa, 1 mixte | 3 PCI, 3 Isa | 2 Isa | 2 PCI, 2 Isa | 3 PCI, 2 Isa |
| bancs mém. libres | 1 (64 bits) | 2 (32 bits) | 1 (64 bits) | 2 (32 bits) | 2 (32 bits) | 2 (32 bits) |
| baies libres 3"1/2 | — | 1 ext. | 1 int. | — | 1 int. | 1 int. |
| baies libres 5"1/4 | 2 ext. | 1 ext. | 2 ext. | — | 2 ext. | 1 ext. |
| **Modem / fax** | 33,6 Kbits/s | — | 33,6 Kbits/s | — | 33,6 Kbits/s | — |
| marque | VSCI | — | Supra | — | AT&T | — |
| format | carte | — | carte | — | carte | — |
| fonctions | modem, fax, vocal | — | modem, fax, vocal | — | modem, fax, vocal | — |
| **Divers** | — | — | — | — | télécommande | — |
| connecteur USB | oui | — | oui | — | oui | — |
| carte TV | — | — | — | — | oui | — |
| carte radio | — | — | — | — | oui | — |
| panneau de boutons | oui | — | — | — | oui | — |
| caméra | — | — | — | — | — | — |
| scanner | — | — | — | — | — | — |
| acquisition vidéo | — | — | — | — | oui | — |
| port infrarouge | — | — | — | — | — | — |
| **Performances brutes** | 201 | 258 | 280 | 111 | 287 | 235 |
| processeur | 211 | 206 | 249 | 137 | 251 | 253 |
| mémoire | 178 | 187 | 171 | 158 | 180 | 163 |
| disque | 241 | 310 | 339 | 88 | 332 | 224 |
| affichage | 147 | 285 | 303 | 83 | 335 | 290 |
| **Applications** Word 95 Excel 95 | 1 min 11 s | 52 s | 47 s | 2 min 38 s | 55 s | 53 s |
| **Multimédia** | | | | | | |
| CD-Rom | | | | | | |
| • fabrication | ★★★☆☆ | ★★★★☆ | ★★★☆☆ | ★★★☆☆ | ★★★★☆ | ★★★★☆ |
| • correction d'erreurs | ★★★★★ | ★★★★☆ | ★★★☆☆ | ☆☆☆☆☆ | ★★★☆☆ | ★★★★☆ |
| • temps | 19 s | 20 s | 14 s | 39 s | 19 s | 18 s |
| audio | ★★★☆☆ | ★★☆☆☆ | ★★☆☆☆ | ★★☆☆☆ | ★★★★☆ | ★★★☆☆ |
| enceintes | ★☆☆☆☆ | ★☆☆☆☆ | ★☆☆☆☆ | ★☆☆☆☆ | ★★★☆☆ | ☆☆☆☆☆ |
| **Qualité** | | | | | | |
| ergonomie | ★★★☆☆ | ★★★☆☆ | ★★★☆☆ | ★★★☆☆ | ★★★★☆ | ★★★☆☆ |
| évolutivité | ★★★☆☆ | ★★★☆☆ | ★★★☆☆ | ★☆☆☆☆ | ★★★☆☆ | ★★★☆☆ |
| fabrication | ★★★☆☆ | ★★★☆☆ | ★★★☆☆ | ★★★☆☆ | ★★★☆☆ | ★★★★☆ |
| écran | ★★★☆☆ | ★★☆☆☆ | ★★☆☆☆ | ★☆☆☆☆ | ★★★★☆ | ★★★☆☆ |
| **Prix moyen TTC** | 16 000 F | 11 900 F | 17 500 F | 8 000 F | 22 000 F | 12 000 F |

## CARACTÉRISTIQUES COMPLÈTES DES ORDINATEURS PORTATIFS TESTÉS DANS NOTRE RUBRIQUE MATÉRIELS

| Marque | Acer | Gateway | Toshiba |
|---|---|---|---|
| Modèle | Acernote Light 370C | Solo 2200 S5-166XL | Libretto 30 CT |
| Format (H x L x P) | 50 x 306 x 228 mm | 52 x 285 x 222 mm | 35 x 210 x 113 mm |
| Processeur | Pentium | Pentium MMX | 5x86 |
| marque | Intel | Intel | AMD |
| fréquence | 120 MHz | 166 MHz | 100 MHz |
| Carte mère | Acer | Gateway | Toshiba |
| Bios | Acer | Phoenix | Toshiba |
| bus | PCI | PCI | n.c. |
| Mémoire vive | 8 Mo Edo 60 ns | 32 Mo Edo 60 ns | 8 Mo Edo 60 ns |
| format | Dimm | propriétaire | propriétaire |
| Cache en standard | — | 256 Ko | — |
| Disque | 810 Mo | 2 Go | 450 Mo |
| contrôleur | E-Ide | E-Ide | E-Ide |
| marque | Hitachi | Toshiba | Toshiba |
| modèle | DK 233A | MK 2103 MAV | MK 0501MAT |
| Vidéo | 1 Mo Edo Dram | 2 Mo Edo Dram | 1 Mo Dram |
| marque puce | Chips & Tech. | Chips & Tech. | Cirrus Logic |
| modèle puce | CT 6550 | CT 65554 | GD 7548 |
| Mpeg | — | — | — |
| Écran | matrice passive | matrice active | matrice active |
| taille | 11,3 " | 12,1 " | 6,1 " |
| définition max. | 800 x 600 | 800 x 600 | 640 x 480 |
| CD-Rom | 10X | 6X | — |
| marque | Matsushita | Teac | — |
| modèle | DCD 8730 | CD-46E | — |
| Audio 16 bits | ESS 1688 PnP | ESS 1878 | — |
| table d'ondes | — | oui | — |
| Enceintes | intégrées | intégrées | intégrées |
| nombre | 2 | 2 | 1 |
| Outil de pointage | surface tactile | surface tactile | ergot |
| PC Card (PCMCIA) | 2 | 2 | 1 |
| usage | TIII ou 2 x TII | TIII ou 2 x TII | TII |
| ZV Port | oui | oui | — |
| Port infrarouge | — | oui | oui |
| vitesse | — | 115 Kbits/s | 115 Kbits/s |
| Station d'accueil | — | oui | oui |
| Duplicateur de ports | — | oui | oui |
| Microphone | oui | oui | — |
| Divers | — | — | — |
| Performances brutes | 96 | 215 | 40 |
| processeur | 137 | 205 | 44 |
| mémoire | 116 | 189 | 37 |
| disque | 77 | 219 | 38 |
| affichage | 70 | 238 | 43 |
| Applications Word 95 Excel 95 | 2 min 34 s | 1 min 02 s | 5 min 26 s |
| Multimédia | | | |
| CD-Rom | | | |
| • fabrication | ★★☆☆☆ | ★★☆☆☆ | — |
| • correction d'erreurs | ★★★☆☆ | ★★☆☆☆ | — |
| • temps | 40 s | 28 s | — |
| audio | ★★★☆☆ | ★★☆☆☆ | — |
| enceintes | ★☆☆☆☆ | ★☆☆☆☆ | — |
| Qualité | | | |
| ergonomie | ★★★★☆ | ★★★★☆ | ★★★☆☆ |
| évolutivité | ★☆☆☆☆ | ★★★☆☆ | — |
| fabrication | ★★☆☆☆ | ★★☆☆☆ | ★★☆☆☆ |
| écran | ★★☆☆☆ | ★★★★☆ | ★★☆☆☆ |
| Autonomie | 2 h 46 min | 2 h 38 min | 2 h 23 min |
| Poids | 2,8 kg | 3,2 kg | 870 g |
| Prix moyen TTC | 15 000 F | 31 300 F | n.c. |

## Yamaha CDR 400T

Yamaha nous invite à graver des CD-Rom en quadruple vitesse et à les lire en sextuple. Ce graveur à la norme SCSI-2 s'avère à la hauteur de sa double tâche, il dispose de 2 Mo de mémoire cache et est pris en charge sans aucun problème par Windows 95. Que demander de plus ?

*Env. 5 400 F TTC.*

**Qualité** ★★★★☆

## Hewlett-Packard Scanjet 5P

Voilà un scanner SCSI complet, simple à installer (mais sur une carte propriétaire), et aux résultats convaincants. Il bénéficie d'innovations en tout genre : Plug and Play, calibrage, sous-échantillonnage, etc. L'offre logicielle est, comme à l'ordinaire chez HP, sans reproche.

*Env. 3 000 F TTC.*

**Qualité** ★★★☆☆

## Sound Blaster 32 Multimedia Family 12X



Un excellent lecteur de CD-Rom 12X muni de sa télécommande à infrarouge, une carte AWE 32 qui était, il n'y a pas longtemps encore, le haut de gamme de chez Creative Labs, une offre logicielle diversifiée qui va du jeu à Internet en passant par la découverte… bref, rien que du tout bon dans ce kit multimédia. Seules les enceintes échappent aux louanges.

*Env. 2 000 F TTC.*

**Qualité** ★★★☆☆

## Diamond Video Crunchit 2000

Une carte d'acquisition vidéo, au format PCI, fort convaincante accompagnée du logiciel de montage vidéo Média Studio 2 d'Ulead. L'installation se fait en un tournemain, les différents branchements (dont une entrée et une sortie S-Vidéo) ne posent pas plus de problèmes.

*Env. 3 500 F TTC.*

**Qualité** ★★★★☆

## Sound Blaster AWE 64 Gold

La version professionnelle de la carte 64 voies de Creative Labs testée récemment. Différences notoires : une connectique plus professionnelle comprenant notamment deux connecteurs RCA plaqués, 4 Mo de mémoire disponibles pour stocker les sons (contrairement à la version standard, qui ne propose que 512 Ko). L'offre logicielle est très convaincante, le son 3D, beaucoup moins.

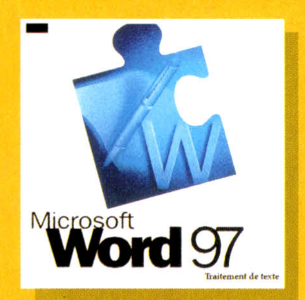
*Env. 1 500 F TTC.*

**Qualité** 

# Microsoft® Home Essentials 97*:

# 990 FTTC Prix Moyen Estimé Microsoft**

## 6 logiciels exceptionnels pour une micro-dépense.




**Ecrire**
vos courriers n'a jamais été aussi simple avec la toute nouvelle version du plus célèbre des traitements de texte.

ATLAS MONDIAL ENCARTA

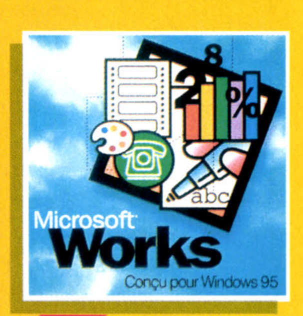
**Découvrir**
plus d'un million de lieux à travers les cartes, photos et articles de l'Atlas mondial Encarta et son fameux zoom.




Microsoft Money 97

La gestion de vos finances personnelles en toute simplicité

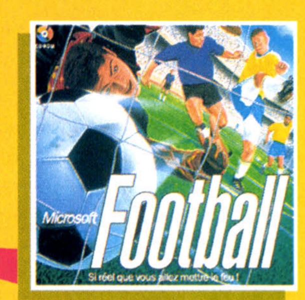
**Gérer**
tranquillement vos finances personnelles et maîtriser vos comptes 24 h/24 avec votre PC branché sur Minitel.




**Calculer,**
gérer votre carnet d'adresses avec Works 4.0. Le logiciel adopté par plus de 1 million d'utilisateurs de PC en France.




**Communiquer**
avec le monde entier en rejoignant Internet***.




**Jouer**
et plonger dans des rencontres de folie avec 80 équipes internationales et des graphismes en 3D.

*Cette Mise à Jour pour Windows 95 est destinée aux titulaires d'une licence d'utilisation de tout logiciel de traitement de texte, finances personnelles, tableur, base de données, jeu et atlas électronique, à l'exception des logiciels distribués gratuitement.
**Microsoft rappelle que chaque revendeur est libre de fixer le prix de vente des produits qu'il commercialise. Les prix peuvent varier en fonction des localités, des périodes et des revendeurs.




Jusqu'où irez-vous ?® www.microsoft.com/france/

*** Requiert un modem et un abonnement à un fournisseur d'accès à Internet.

# Le Pentium

**_Depuis l'avènement du 386 et de son architecture 32 bits, aucun processeur d'Intel n'avait subi de telles innovations ! Ce ne sont pas moins de 57 nouvelles instructions qu'Intel a ajouté dans son Pentium pour en faire un processeur tout dévoué au multimédia._**

**_par Jacques Potet - Illustrations JSI_**

Les processeurs ne manquent pas d'estomac, certes : ils sont capables de mettre en œuvre tous les algorithmes imaginables, aussi compliqués soient-ils ; ils manient sans difficulté des nombres réels suivis d'une incroyable ribambelle de chiffres après leur virgule (avec des nombres codés sur 80 bits !) ; ils doublent leur fréquence d'horloge en moyenne tous les deux ans... Et pourtant, face aux besoins du multimédia, le Pentium est, tout comme ses concurrents, encore à la traîne.

## Un processeur capable de faire du calcul en parallèle

Le constat est sévère : l'affichage de la vidéo les pousse hors de leurs limites, le calcul d'images en 3D les épuise littéralement, le mixage des sons les occupe à plein, etc. Pourquoi donc ? Parce que chacune de ces utilisations se fiche pas mal des calculs complexes dont le processeur peut se vanter, mais requiert en revanche un nombre considérable d'opérations simples. Ainsi, le rendu d'une scène 3D (une course de voitures en 3D, dans un paysage lui aussi en 3D, par exemple) demande souvent plus d'un million d'additions et de multiplications. Or le Pentium, aussi rapide soit-il, ne sait effectuer qu'une opération à la fois. Ce n'est donc pas la rapidité du processeur qui est en cause ici, mais son architecture. Pour jouer avec les images, pour mixer des sons en temps réel, pour décompresser une vidéo au rythme de 25 ou 30 images par seconde, les ingénieurs le savent bien, il faut un processeur capable d'opérer des calculs en parallèle. Les processeurs de signaux (DSP), qui sont des puces que l'on retrouve dans tous les téléphones modulaires, dans les cartes d'accélération graphiques ou d'acquisition vidéo, sont totalement conçus dans cet esprit.

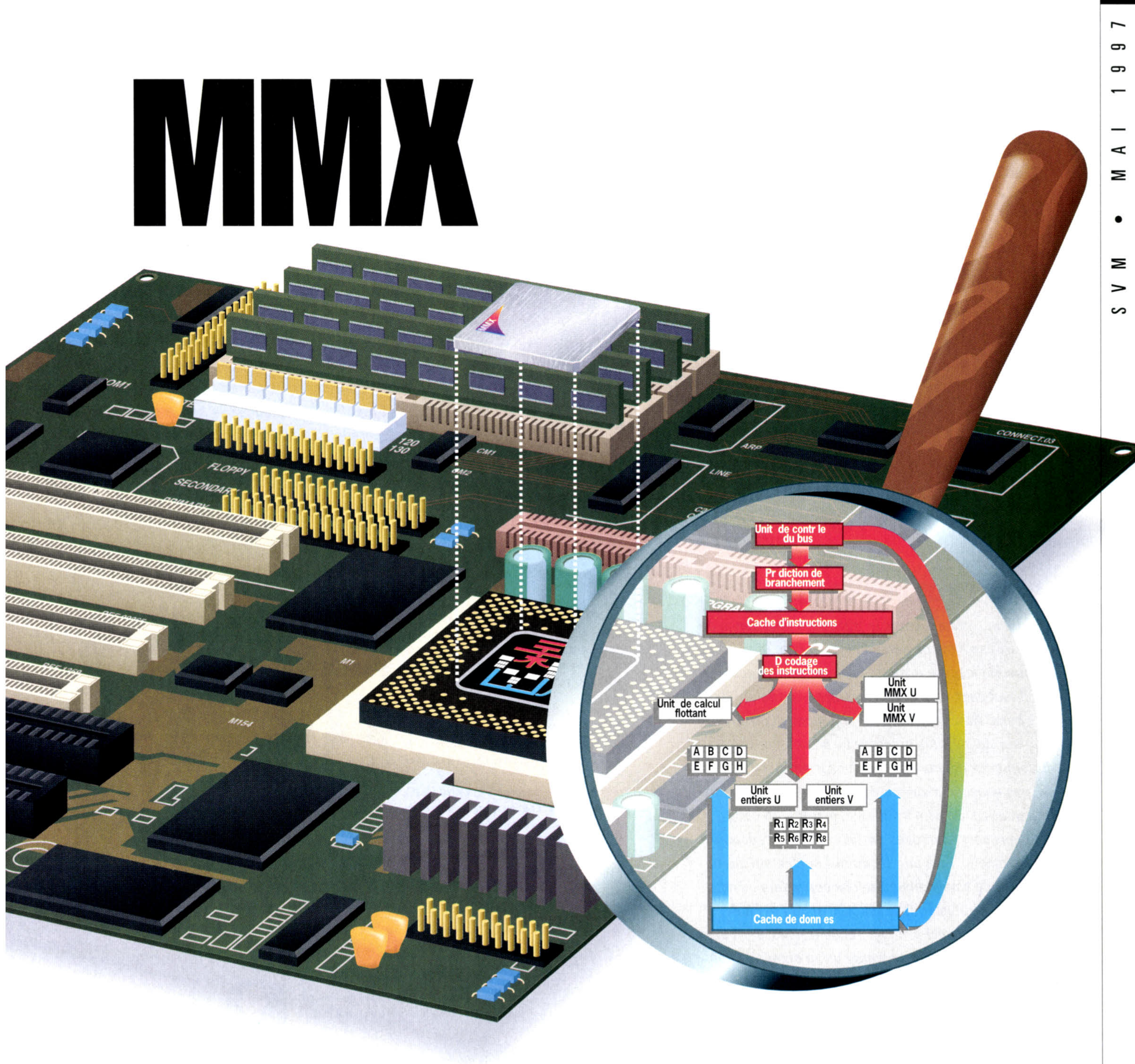
Les ingénieurs d'Intel ont donc sérieusement planché sur la question et ont ajouté à leur Pentium un module de calcul baptisé MMX, proche dans son principe de celui du DSP.

## Programmes en version originale MMX exigés

La technologie MMX comprend 57 nouvelles instructions (c'est énorme pour le Pentium qui en comprenait jusqu'alors 220), lesquelles sont capables d'effectuer en parallèle jusqu'à huit opérations (additions, comparaisons, décalages de bits, etc.). De là à dire que les instructions MMX octuplent la vitesse du Pentium, il n'y a qu'un pas... que les ingénieurs d'Intel eux-mêmes se refusent à franchir. Car, en tout état de cause, le gain de puissance n'est visible que sur les parties du logiciel qui traitent des images ou des sons.

Dans un autre ordre d'idées, il faut aussi savoir que les programmes qui tournent aujourd'hui sur nos Pentium ne peuvent pas tirer profit de cette nouvelle technologie. En effet, pour qu'un logiciel puisse profiter de ces nouveaux opérateurs MMX, il doit avoir été spécialement écrit dans ce but. En outre, par une bizarrerie de conception, le Pentium MMX a du mal à basculer entre le calcul MMX et les nombres à virgules. A cet égard, il demeure donc, pour l'heure, nettement moins performant qu'une carte graphique dotée d'une puce 3D indépendante. La prochaine génération MMX, qui doit sortir dans un an, devrait vraisemblablement corriger certains de ces défauts de jeunesse.

# MMX



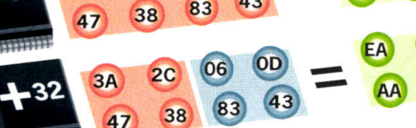

## Ce qui se cache dans un Pentium MMX

*Faisons sauter le couvercle d'un Pentium MMX... Qu'y trouve-t-on ? Du premier coup d'œil on retrouve tous les éléments du Pentium ordinaire : deux unités de calcul d'entiers, une unité de calcul flottant et deux mémoires cache (l'une réservée aux instructions, l'autre aux données). Sur cette architecture connue vient se greffer une unité de prédiction de branchement : il s'agit simplement d'un module capable de renvoyer le résultat d'un test lorsque celui-ci est évident (quand on demande au processeur si un entier est oui ou non supérieur ou égal à un autre, et que cet autre entier vaut zéro, ce module peut répondre immédiatement par l'affirmative). Mais la grande nouveauté réside ici dans deux unités de calcul dénommées MMX. Celles-ci disposent de 57 instructions nouvelles (opérations arithmétiques, comparaison, conversion, décalage de bits, opérations logiques) et s'appuient sur 8 registres d'entiers codés sur 64 bits. Notez que ces huit registres portent le même nom que ceux de l'unité de calcul flottant, bien qu'ils soient physiquement différents (les registres du calcul flottant sont de 10 octets chacun !). Il s'ensuit que le Pentium MMX souffre d'une terrible tare : il ne peut pas traiter simultanément un calcul MMX et un autre sur des nombres flottants.*













## Quatre nouveaux types de registres

*Ces quatre additions donnent quatre résultats différents. Et pourtant les registres A et B à additionner contiennent à chaque fois les mêmes huit octets. Comment expliquer cela ? C'est très simple : chacun des opérateurs "+" entrant ici en jeu considère différemment les registres A et B... ❶ Avec l'opérateur +64, A et B sont deux simples entiers codés sur 64 bits. Le résultat, placé dans C, est donc lui aussi un entier codé sur 64 bits. ❷ L'opérateur +32 voit au contraire A et B comme deux registres contenant chacun deux entiers (codés sur 32 bits). Il effectue donc en un seul cycle deux additions en parallèle, dont il inscrit les deux résultats dans le registre C. ❸ L'opérateur +16 effectue, lui, quatre additions de quatre entiers codés sur 16 bits. ❹ Enfin, l'opérateur +8 se targue de calculer en parallèle huit additions. Les octets de chacun des deux registres A et B sont additionnés ensemble. Dans ce cas précis, le Pentium MMX est effectivement capable de calculer huit fois plus vite que le Pentium.*

## Le traitement de l'image

*Le fond bleu... certainement le trucage le plus connu de la vidéo. Si l'on filme un personnage sur fond bleu, c'est pour pouvoir l'inscrire à volonté dans n'importe quel décor. Il faut donc mélanger son image et celle du décor choisi. Avec un Pentium, l'algorithme d'un tel mixage est simple mais présente un branchement conditionnel fastidieux pour le processeur. Avec le MMX, pas question d'utiliser ces techniques lourdes de programmation. On peut traiter huit pixels d'un coup (nos images sont ici codées en 256 couleurs, et donc sur 8 bits seulement), cela en recourant à seulement quatre instructions de type logique. Notons cependant qu'on peut aussi programmer de la même manière (à l'aide d'opérateurs logiques) avec un Pentium, mais, dans tous les cas, ce dernier ne saura traiter qu'un pixel à la fois.*

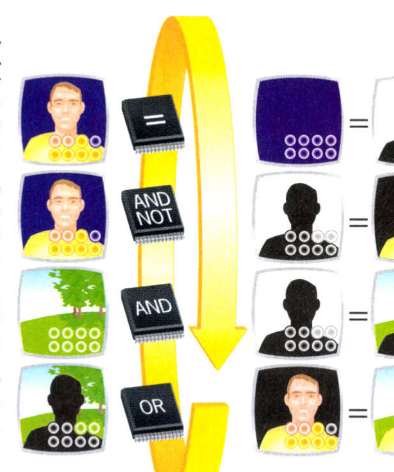
### Avec MMX

**1. Fabrication du masque.** Elle s'effectue par comparaison (2 par 2, 4 par 4, ou 8 par 8, selon le nombre de couleurs de l'image) des pixels de l'image du personnage avec les pixels bleus.

**2. Extraction de l'image.** L'opérateur logique AND NOT ("NON ET"), appliqué à l'image de départ et au masque, opère l'effacement du fond bleu de cette image de départ.

**3. Préparation du fond.** L'opérateur AND ("ET"), appliqué au décor et au masque, permet de réserver la silhouette du personnage.

**4. Calcul de l'image finale.** Un simple opérateur OR ("OU") mixe les deux images obtenues lors des deux étapes précédentes.

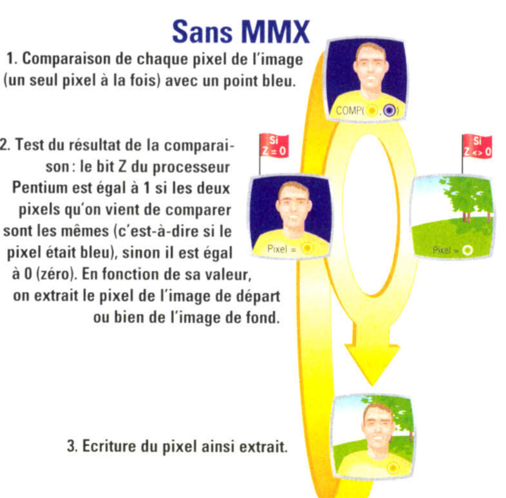



### Sans MMX

1. Comparaison de chaque pixel de l'image (un seul pixel à la fois) avec un point bleu.

2. Test du résultat de la comparaison : le bit Z du processeur Pentium est égal à 1 si les deux pixels qu'on vient de comparer sont les mêmes (c'est-à-dire si le pixel était bleu), sinon il est égal à 0 (zéro). En fonction de sa valeur, on extrait le pixel de l'image de départ ou bien de l'image de fond.

3. Ecriture du pixel ainsi extrait.




## Deux logiciels en un

*Les programmeurs devront écrire deux fois des pans entiers de leurs logiciels afin que ceux-ci restent compatibles à la fois avec les Pentium standards et les Pentium MMX. Une première fois, pour que le logiciel puisse fonctionner sur un Pentium ordinaire, une seconde fois, pour qu'il puisse profiter, sur une machine MMX, de la puissance de calcul de celle-ci. A noter que les logiciels ont la possibilité d'interroger le processeur pour savoir si c'est un MMX ou un Pentium ordinaire.*

## La saturation

*Un processeur traditionnel, lorsqu'il additionne deux octets et que le résultat dépasse le plus grand nombre qu'un octet puisse valoir (soit 255, ou FF en hexadécimal), choisit de donner la retenue pour résultat (37+229 est donc égal à 11). Et il indique que l'opération a dépassé la limite autorisée en mettant sur 1 le bit de saturation. Confronté au même problème, le MMX réagit différemment. Le trop du calcul est oublié, et le résultat porte simplement la valeur maximale que puisse atteindre un octet (255 ou FF). En quelque sorte, le MMX tronque le véritable résultat de cette opération. Mais cette étrange pratique s'avère très pertinente, puisque le MMX se destine au traitement de signaux. Ici, par exemple, le mixage de deux sons A et B (codés sur 16 bits, c'est-à-dire sur 2 octets) produit deux zones de saturation. A l'oreille, le son final (C) paraîtra donc logiquement saturé en ces zones.*

Son A
Son B
Son C
Sons codés sur 16 bits (2 octets)

### La notation hexadécimale

Pour noter simplement la valeur d'un octet (valeur comprise entre 0 et 255), les informaticiens ont opté pour la notation hexadécimale (c'est-à-dire pour la base 16). Aux dix chiffres de 0 à 9, ils ont donc ajouté six nouveaux signes : les lettres de A à E, qui codent les valeurs de 10 à 15. Chacune des billes de nos dessins figurant un octet, les inscriptions qu'elles portent sont simplement leur valeur écrite sous leur forme hexadécimale, dont voici pour vous aider quelques traductions :
00h = 0
01h = 1
09h = 9
0Ah = 10
0Fh = 15
10h = 16
11h = 17
12h = 18
etc.

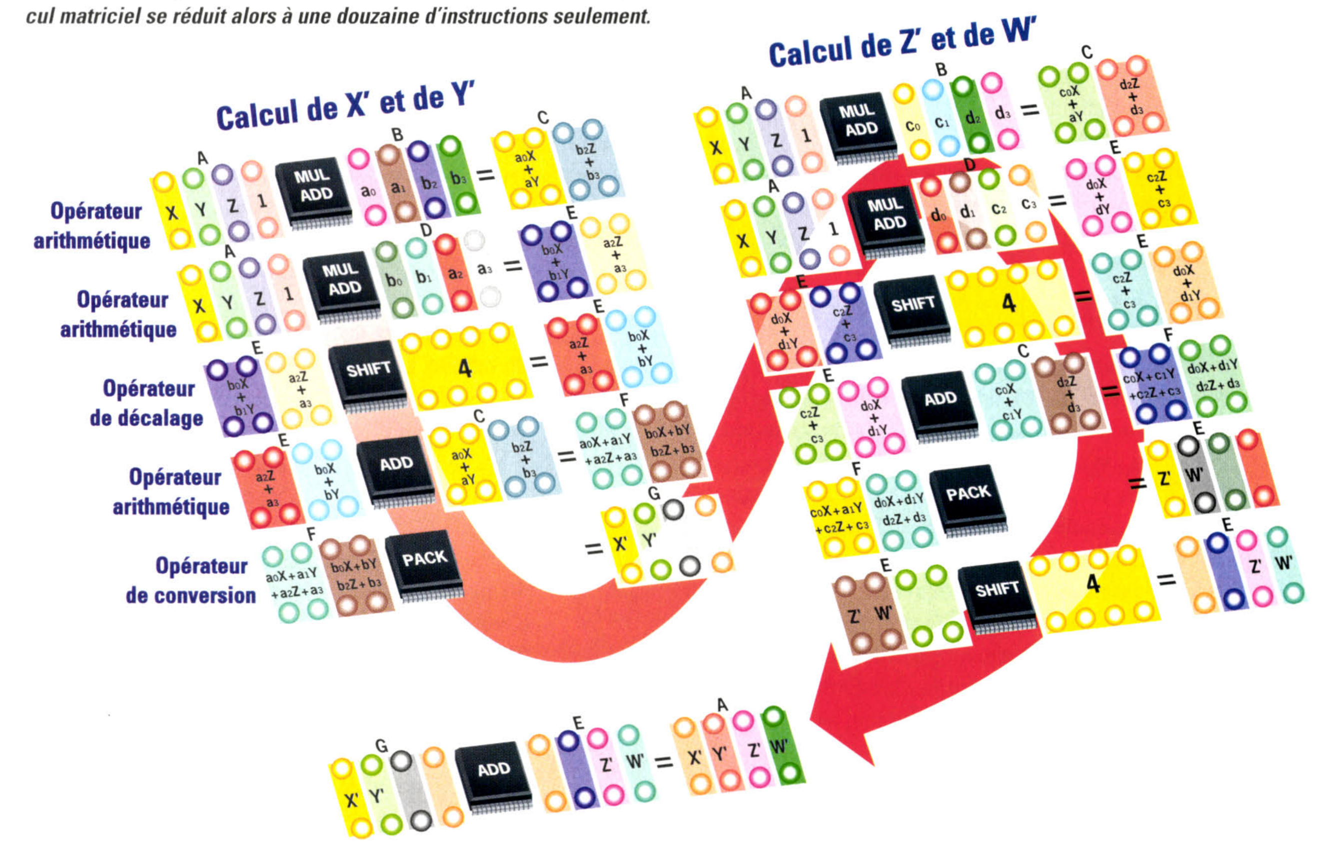
## Des opérateurs adaptés aux besoins

*Les logiciels de jeux qui construisent des scènes en 3D effectuent des milliards de fois ce calcul matriciel. Des milliards de fois, le processeur se trouve donc confronté à effectuer des multiplications, puis des additions (il faut 12 additions et 12 multiplications pour résoudre la matrice). Le Pentium n'étant capable que d'une opération (addition ou multiplication) à la fois, ce calcul matriciel a de quoi l'épuiser. Le MMX est ici non seulement capable de traiter d'un coup deux lignes de la matrice, mais en plus ses opérateurs sont particulièrement bien adaptés à ce genre de calcul : l'opérateur MUL ADD est ainsi capable d'additionner et de multiplier en même temps. Ce lourd calcul matriciel se réduit alors à une douzaine d'instructions seulement.*

Y Z X
Rotation
Translation
Nouvelles coordonnées de l'objet 3D

$$\begin{bmatrix} X' \\ Y' \\ Z' \\ W' \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a_0 & a_1 & a_2 & a_3 \\ b_0 & b_1 & b_2 & b_3 \\ c_0 & c_1 & c_2 & c_3 \\ d_0 & d_1 & d_2 & d_3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} X \\ Y \\ Z \\ 1 \end{bmatrix}$$

Anciennes coordonnées de l'objet 3D
Correction de perspective



Tendance

# Le papy-boom informatique

***Ils ont du temps, un peu d'argent et, surtout, une solide envie de connaître, de ne pas rater "ça". Contrairement à bien des idées reçues, l'informatique fait un tabac chez les plus de cinquante ans.***

**par Nathalie Landesman**

Jeanne Calment a, paraît-il, demandé à se faire expliquer le fonctionnement d'un ordinateur. Même si, presque aveugle à 122 ans, la doyenne de l'humanité a peu de chances de se mettre un jour à surfer sur Internet, c'est bien la preuve qu'il n'y a pas d'âge pour s'intéresser à l'informatique.

Mieux, certains affirment que nous sommes en train d'assister à un vrai "papy-boom" informatique, qu'un mouvement de grande ampleur se dessine, entraînant nombre de retraités, fortunés ou pas, "technosensibles" ou vrais débutants. *"L'intérêt des seniors pour l'informatique tord le cou à bon nombre de préjugés qui courent sur eux, par exemple qu'ils seraient réfractaires à la nouveauté"*, explique ainsi Jean-Paul Treguer [1], qui a fondé en 1993 la Senior Academy, un observatoire européen des marchés concernant les plus de 50 ans, et qui vient de créer un site Web tout exprès pour eux. De fait, chaque jour qui passe fait la démonstration de l'intérêt des retraités pour tout ce qui touche au multimédia. A Saint-Germain-en-Laye, une banlieue chic de la capitale, deux journées "senior" d'initiation à Internet ont été organisées en octobre dernier. *"J'attendais cinquante participants. Plus de mille sont venus"*, raconte Betty Camus, la conseillère municipale à l'origine de cette manifestation, qui n'en revient toujours pas.

**Des ordinateurs dans les maisons de retraite.** Grolier Interactive, le co-organisateur de ces journées "senior", a immédiatement reniflé l'émergence d'un phénomène de société et prépare, pour le service en ligne Club Internet, un programme spécial pour les plus de 50 ans (à la fin du printemps). Chez Infonie (cœur de cible: les 25-35 ans), qui organisait récemment une soirée à Cannes pour les abonnés de la Côte d'Azur, on s'est avoué surpris par le nombre de tempes argentées dans l'assis-

## Le papy-boom en chiffres

**En 1996, les plus de 60 ans étaient 17 millions et représentaient 30 % de la population française. En 2020, ils devraient être près de 30 millions, soit 44 % des Français. Le papy-boom est d'ailleurs surtout un mamy-boom, puisque les femmes, qui battent des records de longévité avec huit ans d'espérance de vie de plus que les hommes, représentent 49 % des moins de 50 ans, 51 % des 50-59 ans, 55 % des 60-74 ans et 64 % des plus de 75 ans. Non seulement les retraités sont nombreux, mais, en outre, ils sont en moyenne plus riches que leurs enfants, qui triment et naviguent entre chômage et revenus en berne. Selon une récente étude de l'Insee, le niveau de vie des retraités dépassent désormais de 10 % celui des ménages salariés. Les seniors, qui commencent à intéresser les marketeurs de tout poil, représentent une cible de choix pour l'informatique. Ils ont le temps, l'argent nécessaire et la passion de la culture (art, histoire, généalogie, voyages...), des domaines où excellent les CD-Rom et Internet.**

*Guy Lévrier, 69 ans, est peintre. Il expose ses œuvres sur Internet.*

*Françoise Gérard, 61 ans, vient de découvrir l'informatique grâce aux Jeudis seniors de la RATP.*



*Thomas Kelly, 64 ans, ancien universitaire américain installé en France.*

tance. Même étonnement chez Cyberis. Cette petite entreprise installe gratuitement des ordinateurs multimédias dans les collectivités (médiathèques, établissements scolaires, hôtels, bars, etc.) et se rémunère par la vente des cartes à puce qui permettent de faire payer l'utilisation de ces machines au temps passé. Un jour, les dirigeants de Cyberis ont pensé à en installer dans les maisons de retraite. La bonne idée ! Ces dernières représentent d'ores et déjà un quart des clients de cette jeune entreprise innovante. A Nice, la Lyonnaise des eaux s'est aperçu que parmi les 200 abonnés de Télériviera (son tout jeune service de télévision sur câble, lancé en septembre, et qui propose en sus un accès Internet), 5 % avaient plus de 60 ans, alors que rien n'a été fait pour les cibler. *"Et ils sont tous très actifs : ils surfent plusieurs fois par semaine, quand ce n'est pas tous les jours"*, affirme Corinne Lejbowicz, responsable déléguée du projet.

**Rester connecté au monde d'aujourd'hui.** D'autres exemples encore ? Les "Jeudis seniors" organisés par la RATP au Palais de la découverte ne désemplissent pas. Sans parler de ces nombreuses associations du troisième âge dont les ateliers d'informatique ne suffisent plus à la demande. En outre, même s'il y a encore peu d'internautes du troisième âge (Jean-Paul Treguer les évalue à près de dix mille), tout laisse à penser que leur nombre va croître à vitesse grand V. Bref, le troisième âge se met avec enthousiasme à l'informatique. Pour toute une série de raisons, et malgré des obstacles parfois pas évidents à franchir.

*"L'informatique, ça me remet dans des conditions semi-professionnelles, m'obligeant à effectuer des recherches, stimulant ma curiosité. C'est un moyen de se conserver, de s'activer"*, déclare André Rouquès, 65 ans, qui vit dans un petit village près de Dijon. Depuis cinq ans, il anime des ateliers de formation à l'informatique pour les seniors, réalise les journaux de quelques associations – lesquelles, en outre, font appel à lui quand elles rencontrent un pépin informatique. Quant à Monique Cortet, 73 ans,

elle a compris tout l'intérêt d'Internet avant même ses enfants (elle en a onze entre 30 et 50 ans). *"Ils possédaient déjà des ordinateurs, mais c'est moi et mon mari qui les avons incités à franchir le pas d'Internet. Et nous ne sommes pas les seuls dans ce cas"*, raconte-t-elle non sans une certaine fierté. *"Il y a une envie forcenée des seniors de rester connecté à la réalité, car dès qu'on n'a plus de boulot, on est débranché de la vie sociale"*, analyse Jean-Paul Treguer. Pour Béatrice Gaujoux, 75 ans, internaute de Nice, c'est le décès de son époux qui a déclenché sa passion pour Internet. *"Cela m'a sauvée du désespoir. C'est le remède anti-solitude,* affirme-t-elle. *J'ai beaucoup d'amis, mais les amis ne sont pas toujours là quand j'ai du chagrin. Tandis qu'Internet fonctionne 24 heures sur 24"*, poursuit Béatrice, qui passe plusieurs heures par jour à répondre aux nombreux *mails* du monde entier que ses nouveaux amis lui envoient. *"Avec mon amie Marie Tremblay du Québec, on s'écrit trois fois par jour! Et mon scanner me permet d'envoyer des cartes postales de Nice ; mais je vais bientôt faire beaucoup mieux avec la petite caméra numérique que je viens de m'acheter."*



***"Ma peinture abstraite a besoin d'explications. Avec Internet, j'expose et je commente…"***

## Galeries virtuelles

**Guy Lévrier est un peintre de 69 ans obsédé par l'idée d'exposer son œuvre sans la vendre. Internet lui a permis de se débarrasser des contraintes mercantiles. Cet autodidacte a d'abord profité d'offres de différents sites pour exposer ses toiles dans plusieurs galeries virtuelles, avant de créer son propre site – qu'il a mis un an à construire. Aujourd'hui, il expose 140 toiles, à travers un miniréseau de trois galeries et d'un site scientifique. *"Je fais tout moi-même, la peinture, le scanner sur CD-Rom, le traitement des images, etc. Mon informaticien est ébahi"*, raconte Guy Lévrier, qui a tout appris seul, avec l'aide des bouquins et des *hot-lines*.**

**Rompre l'isolement**. Jean Rollet, 70 ans, lui non plus, ne cache pas son enthousiasme pour le Web: *"J'ai découvert l'informatique il y a quatre ans, quand mon fils m'a donné son ancien ordinateur. Et, très logiquement, je me suis intéressé à Internet. Je voulais trouver des gens qui avaient la même sensibilité que moi. Aujourd'hui, j'ai des correspondants de tous les âges."* Thomas Kelly, ancien universitaire américain installé près de Paris, explique que son ordinateur lui sert, entre autres, à rester en contact avec ses trois filles, dont une habite en Suisse, une autre l'Ohio, et une autre encore, à New York. *"Notre petite-fille est née à New York il y a peu de temps et nous n'avons pas encore eu l'occasion de lui rendre visite. Mais, depuis là-bas, notre fille nous envoie régulièrement, grâce à Internet, des photos de la petite."* Cette nouvelle "convivialité" n'est pas sans poser des problèmes à certains, qui la trouvent un peu trop virtuelle à leur goût… *"J'aimerais bien m'équiper mais j'ai peur de tomber dans le piège de rester chez moi au lieu de sortir. C'est un peu la facilité"*, s'interroge Françoise Gérard, 61 ans, jeune retraitée de la région parisienne qui vient de se mettre à l'informatique. Quant à Sylvère Sapena, 63 ans, qui s'est acheté un logiciel de bridge, c'est son épouse qui ne comprend pas comment on peut trouver du plaisir à jouer tout seul devant son écran, et qui l'exhorte à s'inscrire dans un club de bridge. Mais Sylvère remet toujours sa décision au lendemain…

**Un pont entre les générations.** L'ordinateur devient aussi un moyen supplémentaire de créer des liens entre grands-parents et petits-enfants. *"Quand j'ai vu la manière dont ma nièce de quatre ans prenait possession de son ordinateur, l'aisance avec laquelle elle dessinait des pattes et des yeux à ses animaux, comment elle imprimait toute seule ses dessins,*

***"Grâce à Internet, notre fille qui vit à New York nous envoie régulièrement des photos de notre petite-fille."***

# QUARTERDECK L'A CONÇU... INNELEC LE DISTRIBUE*...

# MAIS C'EST SURTOUT VOTRE PC QUI SAURA L'APPRÉCIER.






INNELEC

LIGNE SPÉCIALE REVENDEURS :

01 48 10 55 55

QUARTERDECK

**Quarterdeck, spécialiste des utilitaires pour Windows® et Windows 95®, et Innelec, spécialiste de la distribution de logiciels auprès des meilleurs revendeurs, vous présentent**

## CleanSweep 3.0

Chaque fois que vous installez un programme, téléchargez un fichier, mettez à jour une nouvelle version ou réalisez même les plus simples opérations sur disque, votre ordinateur laisse des traces inutiles ou débris - occupant ainsi un espace précieux sur le disque dur.

Par conséquent il est temps de choisir le N°1 mondial du nettoyage de disque dur : CleanSweep de Quarterdeck.

CleanSweep débarrasse votre disque dur de tout débris et améliore ses performances. Il chasse de façon simple, sûre et efficace toute sorte de fichiers dupliqués, DLLs redondants, fichiers orphelins, fichiers non utilisés.

Vous n'avez qu'à activer l'un des assistants automatiques pour déterminer quels fichiers inutiles sont à supprimer. De plus, CleanSweep désinstalle en toute sécurité les programmes en 16 comme en 32 bits. Alors, plus d'hésitation, confiez-lui la santé de votre PC.

Infoflash Studio - RC Corbeil B 90B488 - 01 69 07 82 10

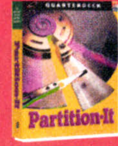
## QUARTERDECK, C'EST AUSSI...




### WINTest 95

**Diagnostic technique de votre machine**

Véritable boîte à outils de dépannage de Windows 95, WINTest fait tourner votre système au maximum de ses performances. Grâce à ses nombreuses fonctions de tests, il en assure l'optimisation et la maintenance préventive.




### Partition-It

**Partitions de disques durs Windows 95**

Optimisez la capacité de stockage de votre disque dur en le divisant en sections plus petites et de gestion plus facile. Vous gagnerez ainsi jusqu'à 40% d'espace disque et pourrez à loisir organiser vos données et applications.




### Fix-It

**Réparation et Prévention Windows 95**

Fix-It détecte automatiquement et corrige les erreurs de centaines d'applications et jeux avant qu'ils ne plantent votre système. Il contrôle par ailleurs votre configuration matérielle et gère les conflits.




### MagnaRAM 97

**Multiplicateur de mémoire Windows 95**

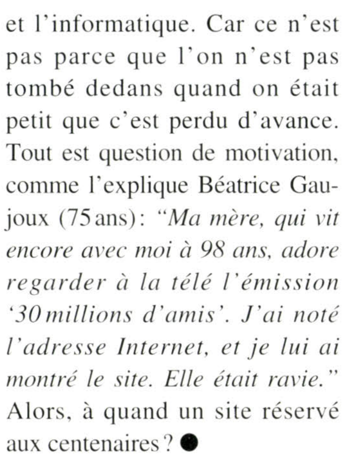
En compressant la mémoire pour éviter de placer vos données dans un fichier d'échange, vous gagnez en puissance et en vitesse. Vous pouvez ainsi charger plus d'applications simultanément, des programmes plus lourds, plus rapidement.

### * POINTS DE VENTE

**CleanSweep 3.0 et les autres produits de la gamme Quarterdeck sont disponibles dans vos points de vente habituels : Auchan, Conforama, Connexion, Continent, Cora, Extrapole, Fnac, Hyper U, Interdiscount, Leclerc, PC Halle, Séquence, Surcouf, Virgin, Vobis ... et tous les bons revendeurs.**

**Visitez le site WEB de Quarterdeck : www.quarterdeck.com**



*j'ai trouvé cela incroyable. Je me suis dit que je ne voulais pas être coupée de cela"*, raconte Françoise Gérard. Thomas Kelly, qui donne des cours d'initiation aux membres d'une association de grands-parents parisiens, confirme que l'univers de leurs petits-enfants turlupine bon nombre de papis et de mamies modernes. Et André Rouquès qui, rappelons-le, anime lui aussi des cours d'informatique pour le troisième âge, avoue que nombre de ses "élèves" viennent là pour *"savoir enfin ce que fabriquent leurs petits-enfants collés devant un écran"*.

## Quelques sites pour cyberpapis et cybermamies

**● www.55net.com et www.poivresel.ca Deux sites québécois qui existent depuis un an environ.**
**● www.senior-planet.com Un site français récent, créé avec la participation de nombreuses entreprises. Sa devise: *"Tout pour les seniors, tout sur les seniors"*.**
**● www.burgundy.net/ji Journal interactif de la très active association de retraités de Dijon. On y trouve notamment le "Conservatoire du vécu", qui donne aux seniors la possibilité de faire partager leurs souvenirs et leurs expériences, et aussi ce curieux "Cimetière virtuel", où l'on peut mettre une photo et enregistrer quelques phrases.**
**● www.club-internet.fr/perso/levrier/index.htm Site du peintre Guy Lévrier, avec des liens vers les autres sites qui hébergent ses toiles.**

Mais toutes ces motivations et toute cette énergie dépensée pour "rester de plain-pied dans la modernité" ne saurait affranchir de certaines difficultés une génération qui n'est pas née avec l'informatique, et qui doit apprendre. Avec une méthode, soit dit en passant, bien éloignée de celle pratiquée par la génération des jeunes zappeurs écervelés… *"Beaucoup de personnes âgées ont des problèmes de coordination entre le mouvement de la souris, qui s'effectue dans le plan horizontal, et l'effet produit, qui se visualise dans le plan vertical de l'écran; la transposition est assez difficile"*, reconnaît André Rouquès, qui passe beaucoup de temps à concevoir des exercices pour ses stagiaires afin qu'ils se familiarisent avec le cliquer-glisser.

**Apprendre avec méthode, et en groupe.** *"Nous, les personnes âgées, nous avons peur du ridicule,* confie Jean Rollet. *Mais quand nous sommes entre nous, nous acceptons l'échec en riant."* C'est pour cela qu'il est important pour les retraités de se retrouver au sein de structures qui leur sont dédiées, ce qui leur permet d'apprendre à leur rythme, sensiblement différent de celui de leurs cadets. *"Ils se mettent à cinq ou six sur une machine et avancent en groupe, patiemment, avec méthode"*, explique Betty Camus, qui les a longuement regardés faire, lors des manifestations multimédias qu'elle organise à Saint-Germain-en-Laye.

Si Françoise Gérard est allée faire un tour du côté du palais de la Découverte, aux Jeudis seniors, *"c'est pour ne pas se retrouver paumée avec des jeunes"*. C'est aussi ce qu'a compris Yvon Lessard, un Québécois qui a conçu un site francophone pour les "aînés". *"La présentation est plutôt simple. Tout est écrit plus gros pour s'assurer que ceux qui ont des problèmes de vision sont à l'aise pour la lecture. Les couleurs sont douces. La navigation est facile, tout est clair afin d'éviter la confusion et de favoriser l'apprentissage"*, explique le Québécois, qui estime que deux cents personnes se connectent chaque jour sur son site.

Même si certains en doutent encore, une lame de fond de seniors pourrait bien déferler sur Internet et l'informatique. Car ce n'est pas parce que l'on n'est pas tombé dedans quand on était petit que c'est perdu d'avance. Tout est question de motivation, comme l'explique Béatrice Gaujoux (75 ans): *"Ma mère, qui vit encore avec moi à 98 ans, adore regarder à la télé l'émission '30 millions d'amis'. J'ai noté l'adresse Internet, et je lui ai montré le site. Elle était ravie."* Alors, à quand un site réservé aux centenaires? ●

*(1) Jean-Paul Treguer est le P-dg de l'agence de publicité MGTB Ayer et, par ailleurs, l'auteur de* Senior Marketing *(publié aux Editions Dunod).*

## Les conseils de SVM

**● Préférez les clubs du troisième âge pour démarrer. Vous vous sentirez plus à votre aise en compagnie de gens qui ont des préoccupations semblables aux vôtres.**
**● Téléphonez à votre mairie. De plus en plus, les municipalités organisent des clubs informatiques pour le troisième âge, que vous soyez novice ou que vous cherchiez à vous perfectionner.**
**● N'achetez pas bille en tête un ordinateur. Surtout si vous n'y connaissez rien. Demandez conseil dans votre club, et déterminez soigneusement quels sont vos besoins.**
**● Participez autant que faire se peut au choix de l'ordinateur que vos enfants ont dans l'idée de vous offrir. Renseignez-vous de votre côté et suivez le conseil précédent.**

# LA QUESTION N'EST PLUS "FAUT-IL UTILISER UN ORDINATEUR DE POCHE ?" MAIS "QUEL PSION CHOISIR ?"







## SERIES 3c



- Le gestionnaire personnel (agenda, adresses) le plus puissant du monde.
- Traitement de texte et tableur sophistiqués et compatibles Windows.
- Mémoire et logiciels évolutifs (plus de 3000 disponibles).
- Versions 1 Mo et 2 Mo.
- Se connecte à des PC, à des fax et à des téléphones mobiles*.
- Transmet par infrarouge vers imprimante et entre Psion.
- Connectivité e-mail et Internet*.
- A partir de 3290 F ttc.

Vous savez que vous avez besoin d'un Psion. Mais lequel choisir ?

Il vous faut le meilleur gestionnaire personnel. Ça tombe bien, tous les Psion l'offrent en standard. Il vous faut également un système qui s'intègre avec votre ordinateur de bureau. Là encore, tous les Psion se connectent facilement avec vos PC et vos Mac, et savent échanger des données avec leurs applications, telles que Microsoft Word et Excel.

Il vous faut pouvoir imprimer n'importe où, n'importe quand ? Tous les Psion savent produire des documents sur la quasi totalité des imprimantes. Une interface simple et intuitive ? Désolé, toujours pas de différence ; tous les Psion sont ultra-simples d'emploi.

Alors comment choisir ? Sur la puissance ? Sur la taille ? La connectivité Internet ? Le prix ? Regardez les caractéristiques de nos modèles et choisissez celui qui vous correspond le plus.

En fait, vous ne pouvez pas vous tromper.

## Siena



- Ultra-plat, ultra-léger et ultra-simple d'emploi.
- Carnet d'adresses sophistiqué, agenda avec alarmes.
- Traitement de texte et tableur compatibles Windows.
- Transmet des informations par infrarouge entre Psion.
- Sauvegarde des données vers un PC* ou vers un lecteur de disques Psion.
- Versions 512 Ko et 1 Mo.
- Imprime vers toute imprimante*.
- A partir de 1690 F ttc.




**LE N°1 MONDIAL DES ORDINATEURS DE POCHE**

# DOCUMENTATION GRATUITE AU 01 53 41 12 30

*fonctions optionnelles. ◆Offres valables du 17.03.97 au 31.05.97 sur les prix publics conseillés au 17.03.97 : Series 3c 2 Mo : 4290 F ttc, Series 3c 2 Mo rétro-éclairé : 4590 F ttc, Siena 1 Mo : 2190 F ttc, Siena 512 Ko : 1690 F ttc. Réduction déductible sur présentation de cette publicité ou d'un coupon de réduction disponible sur simple appel au 01 53 41 12 30. Non cumulable avec une autre offre. Toutes les marques citées sont des marques déposées.

**EN VENTE CHEZ TOUS LES BONS REVENDEURS, ET NOTAMMENT :** Boutiques Aéroports de Paris, Extrapole, Fnac, Galeries Lafayette, Hypermédia, Métro, Office Dépot, Samaritaine, Surcouf, certains magasins Auchan et les Centres Agréés Psion.

Internet

# Réserver son voyage sur le Web

**_Ils se sont jetés à l'eau. Pour partir en vacances ou en voyage d'affaires, ils se sont risqués à réserver leur billet d'avion ou leur appartement en passant par le Web. Prudents, hésitants, ils ont néanmoins réussi à faire leurs premiers pas de cybervoyageurs sur un marché devenu planétaire._**

John Batheridge, étudiant à Edimbourg, en Ecosse, n'avait jamais vu Paris. Et puis, un jour, le jeune Ecossais s'est risqué sur le Web, pour voir. Voir si, sur Internet, il pourrait dénicher un hébergement bon marché dans la capitale. *"En quelques clics de souris, j'avais identifié l'hôtel Westminster, rue de la Paix. Très joli, mais hors de prix. Après quelques hôtels du même acabit, qui m'offraient tous la possibilité de réserver en direct, je suis tombé en arrêt devant le site des auberges de jeunesse. Là, les tarifs étaient bien plus raisonnables. Déjà membre de la Fuaj (la Fédération unie des auberges de jeunesse), je n'ai eu aucun problème pour réserver les deux nuits que je comptais y passer, mais il a quand même fallu que je confirme par fax."* Même satisfaction pour Bertrand Savin, dentiste près de Lille, qui est passé par Internet pour réserver, lui, une chambre dans le manoir de Lan-Kerellec dans les Côtes d'Armor. *"J'avais déjà séjourné dans ce lieu, qui appartient à la chaîne Relais et Châteaux, mais j'ai voulu innover en réservant par l'intermédiaire du site du groupe. De fait, la facilité de la méthode m'a séduit."*

En effet, ceux qui s'essaient à ce nouveau mode de réservation semblent le faire autant pour satisfaire leur curiosité pour la technologie que pour bénéficier d'une méthode plus souple. Pas d'attente au téléphone, pas de démarches multiples, une disponibilité 24 heures sur 24... Il n'empêche, pour l'instant, le comportement de la petite communauté des "cybervoyageurs" reste très mesuré: on ne s'aventure pas encore à réserver chez les sociétés installées en dehors de l'Hexagone (voir encadré), on ne compare pas les prix d'un site à l'autre... Mais, n'en doutons pas, l'activité des

## Les conseils de SVM

**● Ne fournissez aucun renseignement personnel (nom, prénom, adresse, numéro de Carte bleue...) tant que vous n'êtes pas en environnement sécurisé.**

**● Tant qu'Internet n'intègre pas un système clair d'identification de la source, préférez les sociétés réputées.**

**● Si vous négociez avec une entreprise étrangère, faites-vous bien préciser la législation en vigueur dans le pays en question en cas de litige.**

## Les Américains... et les autres

**Aux Etats-Unis, les agences de voyages, les centrales de réservation et les compagnies aériennes se sont installées en nombre sur le Web et les réseaux en ligne. Profitant, dans le domaine de la réservation, d'une certaine normalisation en matière d'échange des données, les compagnies aériennes ont ouvert leurs systèmes à leurs clients (non seulement aux voyagistes, mais aussi, dans une certaine mesure, aux voyageurs eux-mêmes). American Airlines, Continental, TWA, United... toutes ont suivi le mouvement. Des centrales comme Travelocity, United Connection, Easy Sabre, Internet Travel Network, Flifo, PC Travel, Microsoft Expedia et bien d'autres encore proposent des systèmes de réservation sécurisés, parfois payants, avec souvent livraison des billets à domicile. Pour développer les ventes _on-line,_ des opérateurs tels que USAir ou Northwest n'hésitent pas à offrir aux internautes des promotions (du style "-20 % pour un achat _via_ le Web"). En Europe, British Airways, Sabena, Swissair et Lufthansa suivent la même voie. Et en France? Le site Web d'Air France est actuellement en travaux...**


OLIVIER BUCOURT

**"J'ai vu s'afficher en un clin d'œil les dernières promotions du jour, et j'ai choisi l'Inde."**

*Yves Lepage, scientifique grenoblois.*

cybervoyageurs devrait augmenter sensiblement avec l'arrivée de nouveaux outils permettant, par exemple, de trouver par Internet tous les hôtels situés dans une région donnée pour accéder ensuite à leurs sites Web.

Dès cet été, les Pages Zoom (l'annuaire de France Télécom, façon Internet) répondront en partie à cette attente, grâce à l'assistance cartographique dont elles sont pourvues. On peut également espérer que l'on verra fleurir, à l'image de ce qui se passe aux Etats-Unis, quelques sites "consuméristes", spécialisés dans la comparaison des offres...

Deux autres facteurs, encore, entravent l'activité des cybervoyageurs français: les sites Internet qui proposent des voyages sont encore très peu nombreux et, en outre, les procédures de réservation sont loin d'être normalisées. Charles Pichot, un Toulousain parti il y a peu aux Canaries par l'intermédiaire de Dégriftour, raconte à ce propos: *"Sur Internet, le mode de réservation n'est pas toujours des plus simples. Parfois, réserver sur le Web ne suffit pas. Il faut attendre que le voyagiste vous rappelle pour que vous confirmiez et, à ce moment seulement, vous donnez votre numéro de carte de crédit. En revanche, pour mon séjour aux Canaries, j'ai tout fait à partir de mon PC. Chez Dégriftour, en effet, l'envoi des données personnelles (dont mes nom, prénom, adresse et numéro de carte de crédit) s'opère en environnement sécurisé, c'est-à-dire, crypté. J'avoue quand même que je n'étais pas tout à fait rassuré."*

## Les sites français très prisés par les touristes étrangers

Yves Lepage, scientifique grenoblois, a choisi de partir en Inde après s'être arrêté sur le site Internet de Nouvelles Frontières. *"Je ne suis pas un fana de la recherche sur Minitel, trop lente. Ici, j'ai vu s'afficher en un clin d'œil les dernières promotions, et j'ai choisi l'Inde. L'affaire s'est conclue par téléphone puisque Nouvelles Frontières ne propose pas de réservation en ligne."* (Nouvelles Frontières prévoit que ce sera chose possible cet été. Ndlr.)

On le voit, les opérateurs de voyages avancent lentement sur le Web, mais c'est surtout de la prudence qu'il faut y voir: on ne s'improvise pas cybervoyagiste à la légère. C'est l'avis de Michel Bouquier, délégué général de Relais et Châteaux, qui, depuis 1995, œuvre pour que son service de réservation soit de plus en plus étroitement lié à Internet. *"Sur 300 contacts journaliers, 10% sont effectués par Internet,* explique-t-il, *dont la moitié concerne des réservations. Et la moitié encore de ces réservations sont confirmées. A noter que 60% d'entre elles proviennent de l'étranger..."*

Autre avantage du réseau mondial: en réservant directement auprès des agences locales, on réduit le nombre d'intermédiaires, ce qui permet de gagner du temps sinon de l'argent. Vous projetez d'aller en Asie? Le site Asia Travel propose une vaste sélection d'hôtels et de vols vers la plupart des pays de cette région. Vous préférez le Québec? Vous trouverez nombre d'agences nord-américaines sur le Web... *"Encore faut-il leur faire confiance"*, tempère Bertrand Savin, qui avoue qu'il n'aurait pas réservé son voyage chez un opérateur inconnu. *"D'autant que je ne peux même pas savoir si cette société existe réellement, ni à quoi ressemblent ses locaux et son personnel. Il pourrait très bien s'agir d'un gosse de douze ans pilotant son serveur depuis sa chambre..."*

*Cathy Nivez*

**Quelques bonnes adresses en France**

- **Club Med:** www.clubmed.com
- **Club Aquarius:** www.clubaquarius.integra.fr
- **Dégriftour:** http://www.degriftour.fr
- **Fédération unie des auberges de jeunesse:** http://www.fuaj.fr
- **Look Voyages:** www.look.fr
- **Nouvelles Frontières:** http://www.nouvelles-frontieres.fr
- **Relais et Châteaux:** http://www.integra.fr/relaischateaux

## Directive européenne

# L'Europe du consommateur se met en marche

***Une nouvelle directive européenne va permettre d'acheter des produits, y compris par Internet, dans n'importe quel pays de l'Union européenne, sans se faire arnaquer.***

Le marché unique de la vente à distance est en train de se mettre en place, grâce à une nouvelle directive européenne qui renforce la protection des consommateurs. D'ici à l'an 2000 (la directive donne trois ans aux quinze pays membres pour la transposer dans leur droit interne), les consommateurs européens vont pouvoir acheter des produits à distance, même par Internet, dans n'importe quel pays de l'Union européenne, cela tout en bénéficiant d'une protection identique. Ainsi, un Français pourra-t-il commander un produit à une entreprise espagnole basée en Allemagne, même si l'entreprise en question possède également une filiale en France. Car, jusqu'à présent, l'immense majorité des sociétés ayant des filiales dans plusieurs pays différents considéraient que chaque filiale était maîtresse sur son marché national et, de fait, elles admettaient difficilement, voire refusaient carrément d'honorer les ventes transfrontières. Grâce à cette nouvelle directive, le consommateur européen aura donc la possibilité de jouer sur les écarts de prix existant entre son pays et les autres de la Communauté. Une étude réalisée en 1993 par le Bureau européen des unions de consommateurs – le BEUC – montrait d'ailleurs que les prix de produits identiques vendus par une même société dans des pays différents pouvaient varier jusqu'à 40 %.

En outre, cette directive prévoit un "délai de rétractation" de sept jours ouvrables (à compter de la réception du produit), sans que l'acheteur ait à se justifier, et sans pénalité. Les seuls frais qui lui incombent ne concernent que les frais de renvoi de la marchandise. Mais attention : ce droit de rétractation ne s'applique pas si le consommateur a descellé le film plastique protégeant les logiciels. Bref, il s'agit là de mesures qui, on le voit, s'inspirent largement du droit français.

La directive s'intéresse aussi aux démarcheurs téléphoniques. Désormais, ils doivent non seulement s'identifier et expliquer clairement, dès le début de la conversation, l'objet commercial de leur appel, mais en outre, tout contrat de vente doit être communiqué par écrit à l'acheteur. Si cette règle n'est pas respectée, le délai de rétractation est porté à trois mois... Quant à la commande proprement dite, elle se doit d'être exécutée dans un délai de trente jours.

> *Grâce à cette directive, le consommateur aura donc la possibilité de jouer sur les écarts de prix existant entre son pays et les autres. Des écarts parfois considérables !*

### Des constructeurs vépécistes qui soignent leur clientèle

La directive limite aussi l'utilisation de certaines technologies particulièrement envahissantes et qui menacent la vie privée. Sont visés expressément les automates d'appel, qui téléphonent chez des particuliers et des entreprises pour leur délivrer des messages préenregistrés ou leur télécopier diverses annonces publicitaires.

Bien évidemment, cette directive n'empêche pas les entreprises de se doter contractuellement de règles plus contraignantes, au bénéfice du consommateur. C'est le cas, par exemple, du constructeur Gateway 2000, qui vend des ordinateurs dans toute l'Europe depuis son siège de Dublin, en Irlande. Il accorde notamment un délai de rétractation de trente jours à partir de la livraison. Il est vrai que vendre à distance un ordinateur multimédia n'a pas beaucoup de rapport avec la vente de T-shirts...

*Nathalie Landesman*

# VENTES

**94 - AMSTRAD 6128**
deux ord., couleur, disquettes, joystick, manuels: 1 000 F. ✆ 01 46 66 91 23.

**97 - AMSTRAD PCW 9512**
ordinateur personnel avec son imprimante: 4 500 F (acheté 8 000 F), à débattre. ✆ 03 87 01 27 31.

**31 - APPLE MAC II CI**
8 Mo Ram, cache 512 Ko, DD 80 Mo. TBE: 4 000 F. ✆ 05 61 70 16 26.

**67 - APPLE MAC II CX**
8 Mo Ram, disque dur de 80 Mo, écr. Apple 21" monochr., Stylewriter II: 3 500 F. ✆ fax 03 88 91 52 11.

**92 - ATARI 1 040 STF**
moniteur couleur mono, lecteur de disquettes externe 5"1/4, joystick, doc.: 1 800 F. ✆ 01 46 21 54 10.

**14 - ATARI 1040 STE**
DD 200 Mo, moniteur coul., imprim. Panasonic, mini-enceintes, *joystick*, livres: 5 000 F. ✆ 02 31 73 24 44.

**06 - CÂBLE HP 48 - PC**
avec protocole de transfert Kermit, "La maîtrise de la MP-48", tomes I et II: 350 F. ✆ 04 93 77 53 10.

**77 - CAMÉRA QUICKCAM**
de Connectix pour Windows 3.11 ou 95, disquette installation et notice, état neuf, N/B: 800 F (neuf: 1 400 F). ✆ 01 60 17 87 74 après 20 h.

**75 - CARTE MÈRE P 90**
processeur (cache 512 Ko): 1 000 F. 16 Mo Ram: 300 F. DD E-Ide 520 Mo: 300 F. Impr. jet d'encre N/B Stylus 800: 700 F. Modem 28 800 Sporster Vi: 800 F. Elie. ✆ 01 45 41 55 60 soir et W-E.

**33 - CARTE MÈRE PENTIUM**
P5, P6T avec microprocesseur Pentium à 166 MHz, *chipset* Triton, Bios AMI, 512 Ko de mémoire cache type Pipeline Burst Synchrone, 32 Mo de mémoire vive Edo à 60 ns, port souris PS/2, clavier PS/2, 2 ports parallèles, 1 série, 3 Isa, 4 PCI, etc.: 2 250 F. ✆ 05 56 45 57 07.

**60 - CARTE MÈRE 386**
processeur Intel 386 SX-33, carte VGA couleur intégrée, contrôleur: 200 F. Boîtier d'alimentation: 80 F. Lecteur de disquettes 5"1/4, 1,2 Mo: 50 F. ✆ 03 44 24 56 99.

**65 - CARTE VIDÉO S3 868**
2 Mo de Ram, *drivers* Win 3.11 et Win 95, décodeur Mpeg: 200 F. Carte son 16 bits compatible Sound Blaster et Sound Blaster Pro avec *drivers* pour Windoxs 3.11 et Windows 95: 190 F. ✆ 05 62 92 86 53 après 18 h.

**11 - CONVERTISSEUR PC-TV PRO 2**
TBE et avec garantie: 1 690 F. Stéphane. ✆ 04 68 27 33 54.

**75 - IMPRIMANTE CANON BJC 70**
en très bon état: 1 000 F. Lecteur de CD-Rom Ide Sony 4X: 200 F. Carte graphique 2 Mo (extensible 4 Mo) PCI: 200 F. ✆ 01 43 26 22 12.

**76 - IMPRIMANTE CANON LBP 460**
1 an, très bon état: 1 600 F à débattre. Souris Microsoft Mouse II: 200 F. Modem Euroviva 14 400 bps: 400 F. ✆ 02 32 10 09 07.

**95 - LECTEUR DE CD-ROM 2X**
Matshita et carte Sound Blaster Pro: 300 F. Modem Olitec 28 800: 400 F. Ecran Targa 15" couleur en 1024 x 768 points: 1 400 F. ✆ 01 30 40 94 96, fax 01 30 40 79 99.

**94 - LECTEUR DE CD-ROM 10X**
acheté le 31/12/96, excellent état, Atapi / Ide: 450 F. Carte son PnP Sound Blaster: 300 F. Pierre-François. ✆ 01 49 82 02 26.

**83 - LIVRES D'INFORMATIQUE**
Pascal, C, Unix, Amstrad 6128, etc., TBE, bas prix. ✆ 04 94 87 93 64. *E-mail*: carosand@toulon.pacwan.net

**57 - PC 386 SX-16**
disque dur de 40 Mo, écran, clavier, lecteur 3"1/2, souris, SB 16: 2 000 F, ou échange contre modem 14 400 bits/s minimum (ou supérieur). ✆ 03 87 56 09 12 (répondeur).

**80 - PC 486 DX2-50**
8 Mo de mémoire vive, 256 Ko de cache, disque dur de 250 Mo, écran 14" avec filtre d'écran: 3 500 F. Matthieu. ✆ 03 22 78 16 20.

**77 - PC 486 DX2-66**
8 Mo de mémoire vive, disque dur de 250 Mo, lecteur 3"1/2 MD, écran SVGA, carte vidéo 12.20/1024, lecteur de CD-Rom 8X Mitsumi, carte son Sound Blaster 16, haut-parleurs: 4 500 F à débattre. Emmanuel. ✆ 01 64 37 01 46 (répondeur).

**13 - PC 486 DX2-66**
8 Mo de Ram, disque dur de 320 Mo, lecteur de CD-Rom 2X, carte son SB 16 bits, carte Cirrus VLB, écran 14" SVGA, modem 14400 bits/s, scanner 1200 dpi, doc et *drivers*, TBE: 5 000 F. ✆ 04 42 89 91 85.

**78 - PC 486 DX2-66**
12 Mo de mémoire vive, disque dur de 800 Mo, écran 14", lecteur de CD-Rom, carte son, carte VLB, imprimante Citizen 120 D: 3 200 F. ✆ 01 30 91 98 58.

**26 - PC 486 MULTIMÉDIA DX2-80**
Ram 8 Mo, 1 DD de 270 Mo Maxtor, 1 DD de 42 Mo Western Digital, Avance Logic PCI 2 Mo, CD-Rom 2X Philips, carte son SB Pro 16, modem/fax 14 400, écran SVGA 14", lecteur 3"1/2, clavier, souris, microphone: 4 000 F. ✆ 03 88 37 90 28.

**77 - PC AMSTRAD 386 SX-25**
disque dur 540 Mo, Ecran 14", carte son Sound Blaster 16: 1 500 F. ✆ 01 60 63 59 59.

**60 - PC GATEWAY P5-133**
Elite, 32 Mo de Ram Edo, disque dur de 1,6 Go, lecteur de CD-Rom 4X avec chargeur 3 CD, Matrox Millenium 4 Mo, carte son Ensoniq, HP Altec Lansing avec caisson basses, carte modem Olitec 28 800, écran 17": 13 000 F. ✆ 03 44 25 39 62.

**94 - PC IBM PS/1 MULTIMÉDIA**
486 DX-33, 8 Mo de Ram, disque dur de 170 Mo, carte VLB 1 Mo, lecteur CD-Rom 2X, carte Sound Blaster 16, moniteur 14" SVGA, HP, clavier, souris, lecteur 3"1/2, imprimante Canon BJ 200 (360 ppp en N/B), scanner à main Scanman 32 (N/B compatible Twain), manuels, déjà configuré, en parfait état: 5 000 F. ✆ 01 45 99 03 67.

**34 - PC PENTIUM 60 MULTIMÉDIA**
8 Mo de Ram, disque dur de 420 Mo, lecteur de CD-Rom, carte Sound Blaster, *joystick*: 6 000 F. (à débattre). ✆ 04 67 32 82 01 après 20 h.

**75 - PC PENTIUM 75**
Ecran 15" Mag, 16 Mo Ram, Vidéo 2 Mo, disque dur de 540 Mo, lecteur de CD Rom 4X, Maxi Sound FX 32: 5 000 F. Marc. ✆ 01 42 45 48 99.

## LES PETITES ANNONCES GRATUITES DE SVM

**Science et Vie Micro 1, rue du Colonel-Pierre-Avia 75503 Paris Cedex 15**

**Parution dans le numéro 151 de juillet-août 1997.**
Par ailleurs, vous pouvez taper votre annonce sur le serveur SVM (accès par le **36 15 SVM**).

**Non publié**

**Nom:** ........................ **Prénom:** ........................
**Adresse:** ........................
**Ville:** ........................
**Code postal:** ........................ **Tél.:** ........................
**Êtes-vous abonné à *SVM*?** Oui ☐ Non ☐ (si oui, collez au dos de ce coupon votre étiquette-adresse)

● Ecrivez lisiblement (en majuscules et minuscules) en indiquant la ponctuation. Ne coupez pas les mots en fin de ligne et n'abusez pas des abréviations.
● **Excepté la rubrique Offres d'emploi, ces pages sont essentiellement réservées aux particuliers. Si votre annonce est de type commercial, contactez notre service publicité au 01 46 48 47 57.**

Pour ne pas favoriser la circulation de copies frauduleuses, **nous ne publions aucune annonce concernant l'échange ou la vente de logiciels.** Nous sélectionnons d'abord les propositions de ventes de matériels. **A la rubrique Ventes, vous devez toujours indiquer le prix** auquel vous vendez votre matériel.

**Texte publié**

**Le numéro de votre département** ☐
(figure en tête de l'annonce)

**Ventes** ☐ **Offres d'emploi** ☐ **Demandes d'emploi** ☐ **Contacts** ☐ **Achats** ☐
(cochez la case de la rubrique choisie)

**Tél.:** ........................ **Fax:** ........................

**Attention à la numérotation téléphonique à 10 chiffres...**

**92 - PC PENTIUM 100**
16 Mo Ram, disque dur de 1,2 Go, lecteur de CD-Rom 4X, souris Mouse II, écran 15", sous garantie 2 ans: 5 000 F. ✆ 01 45 07 82 40.

**94 - PC PENTIUM 120**
avec 8 Mo de mémoire vive, DD 1 Go, SVGA couleur: 4 500 F. Carte SCSI: 400 F. Disque dur SCSI 420 Mo: 500 F. Lecteur Syquest 44 Mo: 500 F. Ecran EGA couleur: 400 F. Simm 1 Mo, 9 bits: 100 F. ✆ 01 46 81 64 73.

**77 - PC PENTIUM 166**
boîtier minitour, 32 Mo Ram Edo, disque dur de 1,2 Go, VGA PCI 2 Mo, écran 17" Targa, lecteur 3"1/2, CD-Rom 12X, carte son, HP, 2 ports série, 1 parallèle, clavier 102 touches: 12 000 F. ✆ 01 60 68 15 39.

**34 - PC PORTABLE COMPAQ**
Aero Contura, PCMCIA type 2, 4 Mo de Ram, disque dur de 255 Mo, *trackball*, housse, très peu servi: 4 500 F. ✆ 04 67 71 58 11.

**94 - PC SHARK PENTIUM 120**
multimédia, 32 Mo de Ram, 512 Ko de cache, DD de 2,5 Go Ide, 1 Mo vidéo SDram, enceintes 160 W, boîtier moyen tour, bon état de marche, CD-Rom 8X à revoir: 6 000 F à débattre. ✆ 01 45 76 18 32 après 20 h.

**72 - PSION 3A**
2 Mo, câble et log. 3 Link, étui cuir: 2 700 F. Fax/modem Teleport Platinum Global Village, doc. et câbles: 600 F. ✆ 02 43 71 56 49, fax 02 43 93 00 59.

**75 - SAUVEGARDE IOMEGA**
parallèle, 100 Mo, PC, cause SCSI: 700 F. Revues *SVM* n° 103 à 148: 250 F. ✆ 03 81 95 37 63 après 20 h.

**54 - SCANNER À MAIN COULEUR**
Trust, logiciel de retouche d'images et logiciel de reconnaissance de caractères: 600 F. ✆ 03 83 31 51 51 le W-E.

**44 - SCANNER PRIMAX LECTOR**
Color Mobile avec carte, logiciel: 1 200 F. ✆ 02 40 46 48 53.

**13 - THOMSON T08D**
complet, excellent état, disquettes: 800 F (transport non compris). ✆ 04 91 65 04 57 le soir.

# CONTACTS

**75 - CENTRE NATIONAL**
du Volontariat, cherche dons, PC, Mac et périphériques pour associations diverses. ✆ 01 40 61 01 61. *E-mail*: http://perso.club-internet/bzcoq/

**92 - CHERCHE PROGRAMMEURS**
passionnés, amateurs ou prof. pour projet de développement d'une plateforme visuelle de développement d'application Windows (sans écrire une seule ligne de code) en Delphi 32 et/ou Assembleur (génération d'un .exe). ✆ 01 40 94 19 44 (rép.).

**78 - CHERCHE UN PARTICULIER**
ou un organisme pouvant donner des cours d'initiation de Visual Basic Application pour Excel. Etudierai toutes propositions. ✆ 01 34 89 17 95.

**44 - CLUB PSION (S3, S3A, S3C...)**
Revue du club, liste logiciels (*sharewares*) gratuite sur demande à club Psion, 18 rue Pierre Salaud, 44620 La Montagne (joindre 1 timbre).

**94 - COLLECTION COMPLÈTE *SVM***
depuis le n° 1 jusqu'au n° 147. Bon état. A échanger ou à donner. ✆ 01 49 83 88 97, fax 01 45 89 30 57.

**79 - ÉCRIVEZ DES SCÉNARIOS**
ou des adaptations sur votre ordinateur (cinéma, télévision, vidéo). Notice détaillée: 6 F en timbres. R. Nouet, Brie, 79100 Thouars.

**75 - ÉTUDIANT CHERCHE VIEUX PC**
offert pour pouvoir taper son mémoire. D'avance merci beaucoup, frais de port payés. ✆ 01 43 25 28 04.

**93 - EX-CHERCHEUR**
physicochimie-électronique cherche contacts pour discuter DSP Texas (DSP Teaching Kit) et interfaces PC (ADC/DAC etc.) ✆ 06 08 74 14 17.

**TCHAD - JEUNE TCHADIEN**
en quasi impossibilité de satisfaire sa passion de l'informatique cherche généreux donateur. Peu importe le type du micro-ordinateur. Dieudonné Haman s/c Dr Patalé Mady Tezere, BP 1043, N'Djamena - Tchad. ✆ 00 (235) 51 42 51.

**92 - MORDUS DE DESSIN**
en 3D pour enfants, texte, mise en page journal: AMI club informatique de Courbevoie vous accueille. ✆ 01 43 33 38 83.

**75 - ORPHELINS D'AUTEUIL**
et patronage enfants recherchent don de PC 386. ✆ 01 48 28 31 43.

**GDL - POUR PASSIONNÉ**
d'informatique. Recherche contacts pour échange d'idées. Réponse assurée et rapide. Ecrire à Marcel Feiereisen, UM Kuelebierg, CPL. L-5299 Schrassig. GDL.

**92 - RECHERCHE DÉSESPÉRÉMENT**
don PC toute configuration depuis 286, en vue création d'entreprise en prestataire de services culturels. Besoin de 10 unités. Port payé. Merci du coup de pouce pour sortir de la spirale du chômage. Thierry Paquin, 200 av. Marx Dormoy, 92120 Montrouge. ✆ 01 40 92 14 66 le soir ou répondeur.

**85 - RECH. PERSONNES SÉRIEUSES**
pour achat de groupe chez Gateway 2000. Réductions intéressantes à la clé, avec possibilité de configuration personnalisée et total transparence. Contacter Eric Galimard, Courtet, 85220 Commequiers. ✆ 02 51 60 06 31, fax 02 51 60 06 31.

**82 - RECH. POUR VICTOR 286 A**
les disquettes ou les copies du *Setup*. Merci, c'est urgent. Ecrire à Jérôme Sales, 430 boulevard Blaise Doumerc, 82000 Montauban ou téléphoner au ✆ 05 63 66 16 63 après 19 h.

**62 - TRÉSORIER ASSOC. C.B.**
(loi 1901) recherche donateur PC 386 (ou plus) cause recherche d'emploi depuis plus de 3 ans, pour remplacer mon pauvre PC ST (8088) qui mérite sa retraite. Frais de port payés. Merci pour toutes propositions. ✆ 03 21 59 39 32.

**75 - LA FIN DES TO ?**
Vous croyez que les Thomson T08/8D/97 sont morts? Vous avez tout faux! Le 7e Forum Thomson 1997 est d'ailleurs là pour vous le prouver. Pour toutes infos complémentaires : ✆ 01 46 22 07 22.

# EMPLOI

## Offres

**97 (RÉUNION) - ÉTABLISSEMENT**
micro-informatique recherche agents commerciaux confirmés. H/F de terrain, dynamique, bonne présentation, élocution parfaite, permettant de conduire un entretien au niveau décideur. Possibilité d'évolution. Rémunération par commission de 20 % du CA. ✆ 02 62 58 05 58, fax 02 62 58 15 58 (heure locale = heure de Paris + 3)

**94 - INFORMATICIEN**
La ville de Choisy-le-Roi recrute un informaticien, environnement PC (Novell, Unix, Windows 3.11/NT), pour la mise en place et le suivi de l'informatisation des services communaux. Formation informatique de niveau bac + 2, connaissance des systèmes, sens de l'organisation, esprit d'initiative, qualités relationnelles. Adresser lettre de motivation et CV à Monsieur le Maire, BP 208, 94603 Choisy-le-Roi Cedex.

**IRLANDE - MULTINATIONALE**
ch. techniciens support *hot-line* pour aide téléphonique aux clients rencontrant des problèmes sur les PC vendus par l'entreprise. Formation bac + 2, notions en matériel et en systèmes informatiques, bonne compréhension de l'anglais. Formation 1 mois rémunérée. Adresser lettre manuscrite + CV en anglais à: Offices des migrations internationales, Délégation de Montrouge, Servex - BTO. 221, avenue Pierre Brossolette, 92120 Montrouge. (Rappeler la réf. : "Offre n° 8 000".)

**93 - URGENT - SCII EN RÉÉCRITURE**
projets recherche programmeur Windev grande expérience pour conseils en temps libre. ✆ 01 48 30 22 01.

## Demandes

**75 - AGENT DE MAINTENANCE**
connaissance PC et Mac, hard et soft, trilingue, sens commercial et relationnel, cherche emploi. Possibilité CIE ou travail à domicile (PC, scanner, imprimante couleur, modem). Alain. ✆ 01 42 41 10 12.

**69 - ANALYSTE PROGRAMMEUR**
offre ses services à toutes entreprises. Compétences dans le multimédia, informatique de gestion et l'intranet. A participé à l'élaboration de plusieurs projets informatiques (présentation d'entreprise sur CD-Rom, moteur de recherche, progiciels de mécanique, etc.). ✆ 04 78 44 68 51.

**75 - ÉTUDIANT DONNE COURS**
d'informatique pour débutant (Windows et DOS) sur Paris (pour 100 F de l'heure). Possibilité d'initiation au langage HTML et à Internet. Dylan. ✆ 01 45 25 85 74.

**91 - ÉTUDIANT EN INFOGRAPHIE**
réalise tous types de projets graphiques, logos, animations, en 2D ou 3D. A tout petit prix. Nicolas. ✆ 01 60 86 45 86.

**75 - INGÉNIEUR INDÉPENDANT**
10 ans d'expérience, spécialiste micro et réseaux Novell, NT, conseil, installation, maintenance. Etudie toutes propositions. ✆ 01 47 64 34 03, fax 01 47 64 34 13.

## À NOS ABONNÉS

*Pour toute correspondance relative à votre abonnement, envoyez-nous l'étiquette collée sur votre dernier numéro.*
*Changement d'adresse : veuillez joindre à votre correspondance 3 F en timbres-poste français. Les nom, prénom et adresse de nos abonnés sont communiqués à nos services internes et aux organismes liés avec Science et Vie Micro, sauf opposition motivée. Dans ce cas, la communication sera liée au service de l'abonnement. Les informations pourront faire l'objet d'un droit d'accès ou de rectification légal.*

**75 - INFORMATICIEN**
haut niveau propose ses services pour prise en charge de tous vos besoins en informatique: développement de logiciels DOS/Windows, multimédia, réseaux locaux, communications, bases de données dont Fox Pro sous Windows. M. Salmon. ✆ 01 45 77 38 01.

**75 - INGÉNIEUR DIPLÔMÉ RÉALISE**
projets informatiques Internet-intranet. Outils: Builder C++, Delphi 3.0, Intrabuilder Windows 95 et NT 4.0. ✆ 01 42 29 75 85.

**69 - INGÉNIEUR EXPÉRIMENTÉ**
effectue dépannages et évolutions PC. Propose PC assemblés sur mesure. Logiciels spécifiques à la demande (base données). ✆ 04 78 98 19 86, fax 04 78 98 19 86.

**62 - JEUNE HOMME 31 ANS**
niveau 1ère BTS Serv. Inf. cherche emploi, expérience 6 ans en comptabilité jusqu'au bilan (Bac G2), bonnes connaissances en informatique et bureautique. Étudie toutes propositions, libre de suite. ✆ 03 21 59 39 32 (répondeur) ou 06 08 16 12 59.

# ACHATS

**95 - ALIMENTATION HP VECTRA**
486 SX-25 M (VL2). ✆ 06 60 46 55 31.

**92 - CARTE MIRO DC1 +**
600 F (maxi). ✆ 01 45 07 82 40.

**77 - INTERFACE LECTEUR**
de disquettes Lynx, disq. système pour MZ 800, Lynx, programmes, jeux, util. pour Commodore 64 sur disquettes. Dragon complet. ✆ 01 64 08 71 98.

**75 - POUR TO8**
interface IEEE 488 de Peritek, référence II075, cartouche Memo 7 Agenda. Pour PC: *drivers* DOS imprimante Hewlett-Packard 66 OC, disque dur Ide entre 200 Mo et 540 Mo. ✆ 01 46 22 07 22.

**64 - LIVRE VISUAL BASIC**
pour Applications (Excel 5) sous Windows 3.1. ✆ 05 59 41 06 10.

**77 - MONITEUR 15" OU 17"**
à petit prix. CPU Cyrix 150, adaptateur PC/TV à tout petit prix. ✆ 01 60 25 15 61.

**44 - TABLETTE GRAPHIQUE**
Wacom et lecteur Zip. Petits prix souhaités. ✆ 02 40 25 76 31.

# PUISSANCE MICRO

## Le guide actif de l'achat micro

## LA SÉLECTION DE SVM






## LES OUTILS POUR...






## INDEX GÉNÉRAL




## PERFORMANCE PRO

- 32 Mo RAM EDO
- Processeur Intel Pentium®
- 512 k cache Pipeline Burst 7 ns
- Chipset Intel 430TX
- Disque dur E-IDE 3.8 Go
- Vidéo Matrox Mystique 2 Mo
- Carte Sound Blaster AWE 64
- Fax modem 33.6 vocal
- CD-ROM 16X IDE
- Moniteur 17" 1280*1024, Pnp, tube Chromaclear®
- Boîtier moyenne-tour ATX
- 2 ports USB
- Clavier KEYTRONIC
- Souris Microsoft®
- Enceintes YAMAHA YST-M15
- Windows 95
- Boîtier moyenne-tour ATX
- Planète Blanche

**NOUVEAU MODELE**
32 Mo RAM EDO ◄► Chipset 430 TX
Disque 3.8 Go ◄► Carte son SB AWE 64

| | | |
|---|---|---|
| P-166 MMX | 15 190 F.HT | 18 319.14 F.TTC |
| P-200 MMX | 16 450 F.HT | 19 838.70 F.TTC |

TOUTES CONFIGURATIONS À LA CARTE : NOUS CONSULTER

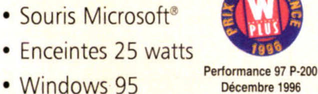
## *Département-Réseau Modulux*

**NOUVEAU**

Le développement de l'activité et de l'offre réseau de Modulux conduisent à créer un Département Réseau.
Entièrement dédié à tous vos projets réseaux, ce département est composé des meilleurs spécialistes Windows NT, Novell, et UNIX. Vous avez ainsi la certitude d'être pris en charge par un interlocuteur unique depuis l'audit de votre site jusqu'à la mise en oeuvre de solutions complètes, leur support et leur maintenance.

## PERFORMANCE 97

- 16 Mo RAM EDO
- Processeur Intel Pentium®
- 512 k cache Pipeline Burst 7 ns
- Chipset Intel 430HX
- Disque dur E-IDE 2.1 Go
- Vidéo Matrox Mystique 2 Mo
- Chip Sound Blaster 16
- Fax modem 33.6 vocal
- CD-ROM 12X IDE
- Moniteur 17" 1280*1024, Pnp,
- Boîtier moyenne-tour ATX
- Clavier KEYTRONIC
- Souris Microsoft®
- Enceintes 25 watts
- Windows 95
- Planète Blanche



Performance 97 P-200
Décembre 1996

| | | |
|---|---|---|
| P-166 MMX | 13 550 F.HT | 16 341.30 F.TTC |
| P-200 MMX | 14 790 F.HT | 17 836.74 F.TTC |

TOUTES CONFIGURATIONS À LA CARTE : NOUS CONSULTER

## PC HOME PLUS

- 16 Mo RAM EDO
- Processeur Intel Pentium®
- 512 k cache Pipeline Burst
- Chipset Intel 430HX
- Disque dur E-IDE 2.1 Go
- Vidéo Matrox Mystique 2 Mo
- Moniteur 15" SVGA
- CD-ROM 12X IDE
- Carte son Sound Blaster 16
- Boîtier mini-tour
- Clavier MODULUX
- Souris Modulux
- Enceintes amplifiées
- Windows 95
- Claris Works, Planète Blanche

**Exclusivité Modulux**
le CD de "La Cinquième" : Planète Blanche, l'aventure de J.L. Etienne
**GRATUIT**

| | | |
|---|---|---|
| P-133 | 8 625 F.HT | 10 401.75 F.TTC |
| P-166 | 9 725 F.HT | 11 728.35 F.TTC |
| P-166 MMX | 10 250 F.HT | 12 361.50 F.TTC |
| P-200 MMX | 11 490 F.HT | 13 856.94 F.TTC |

TOUTES CONFIGURATIONS À LA CARTE : NOUS CONSULTER

## PORTABLES

- 16 Mo RAM EDO extensible à 40 Mo
- 256 k cache bus PCI, processeur 2,9 V
- Disque dur dur amovible 1.3 Go
- Ecran TFT 12"
- CD-ROM 10X
- Lecteur 3.5" intégré
- Carte vidéo PCI 2 Mo
- Chip audio 16 bits stéréo intégré
- Port PCMCIA : 1 type IV (1 type III + 1 type II)
- Ports : 1 infra-rouge IRDa, 1 série 16550, 1 parallèle EPP/ECP, 1 SVGA, 1souris, 1 pour station d'acceuil à bus PCI, 1 MIDI ou joystick, prise casque et micro
- Trace Pad intégré
- Windows 95
- Sac de transport
- Poids 3.1 kg (avec batterie)
- Garantie 1 an pièces et main d'oeuvre

| | | |
|---|---|---|
| P-133 | 18 950 F.HT | 22 853.70 F.TTC |
| P-150 | 19 290 F.HT | 23 263.74 F.TTC |
| P-200 MMX | 24 590 F.HT | 29 655.54 F.TTC |

TOUTES CONFIGURATIONS À LA CARTE : NOUS CONSULTER

## X-GRAPHIC PRO

- 32 Mo RAM EDO
- Processeur Intel Pentium®
- 512 k cache ou 256 k (Pentium Pro®)
- Chipset Intel 430HX ou 440FX (Pentium Pro®)
- Disque dur 2 Go Ultra Wide SCSI
- Contrôleur Bus Logic Ultra Wide
- Vidéo Matrox Millennium 4 Mo WRAM
- Moniteur 17" IIYAMA 8617E, 1600*1200
- CD-ROM 12X SCSI-2
- Boîtier moyenne-tour ATX
- Clavier Keytronic
- Souris Microsoft®
- Windows 95 ou Windows NT (Pentium Pro®)

| | | |
|---|---|---|
| P-166 MMX | 17 590 F.HT | 21 213.54 F.TTC |
| P-200 MMX | 18 790 F.HT | 22 660.74 F.TTC |
| Pro-200 | 20 150 F.HT | 24 300.90 F.TTC |

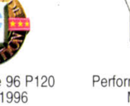
TOUTES CONFIGURATIONS À LA CARTE : NOUS CONSULTER



Pro 96 P-100
Décembre 1995



Performance 96 P120
Février 1996



Performance 96 P-133
Mars 1996



Média Cube
Mars 1996



X-Graphic Pro P-166
Mai 1996



Performance 96 P133
Juin 1996



Performance 96 P-166
Septembre 1996



PC Home SE P-133
Octobre 1996



X-Graphic Pro P-200
Novembre 1996



# Modulux, au coeur de votre informatique

Votre informatique est désormais vitale ! C'est le système nerveux de votre activité. Alors, choisissez bien votre partenaire.

Modulux, c'est plus de 12 années d'expérience et 12 000 clients fidèles qui apprécient la relation directe avec leur constructeur. Modulux, ce sont des ordinateurs de conception exemplaire qui ont remporté plus de 40 récompenses de la presse informatique en 3 ans.

Choisir Modulux, c'est disposer d'une palette de services dont un délai de deux semaines pour essayer son micro, l'assistance téléphonique et une garantie totale de 3 ans dont 1 an sur site.

Pour donner à votre système l'intelligence qu'il mérite, contactez vite votre ingénieur conseil Modulux.

Les spécialistes Modulux effectuent la mise en place de solutions complètes telles que :

- l'interconnection de sites,
- la messagerie électronique-groupeware,
- la réalisation de serveur WEB
- la visio-conférence,
- l'accès Internet partagé,
- les accès distants,
- les serveurs de communication,
- ...

Demandez dès aujourd'hui notre nouveau catalogue des services et solutions réseau en renvoyant le coupon ci-contre.

*Je désire reçevoir, sans engagement de ma part, le catalogue des services et solutions réseaux Modulux*

Nom ..........................................

Prénom ..........................................

Adresse ..........................................

..........................................

CP ..........................................

Ville ..........................................

Tél ..........................................

**Catalogue des Services et Solutions Réseaux Modulux**

*Gratuit*

Coupon à retourner à l'adresse ci-dessous

PM 05/97

## PRO 400

- 64 Mo RAM EDO ext. à 1 Go
- Carte mère double Pentium Pro®
- Processeur Intel Pentium Pro® 200 MHz
- Chipset Intel 440 FX
- Disque dur 2 Go Ultra Wide SCSI
- Contrôleur Bus Logic Ultra Wide
- Vidéo Matrox Millennium 4 Mo WRAM
- Moniteur 21" IIYAMA 8221, 1600*1200, pitch 0.22
- CD-ROM 12X SCSI-2
- Boîtier moyenne-tour
- Clavier Keytronic
- Souris Microsoft®
- Windows NT Workstation

MONO-PROCESSEUR 200 MHz **26 390** F.HT 31 826.34 F.TTC

BI-PROCESSEUR 200 MHz **30 450** F.HT 36 722.70 F.TTC

Moniteur IIYAMA 21" pitch 0.22

TOUTES CONFIGURATIONS À LA CARTE : NOUS CONSULTER



## RESEAU Serveur Xp

- 32 Mo RAM EDO ext. à 768 Mo
- Carte mère double Pentium Pro®
- Processeur Intel Pentium Pro®
- Chipset Intel 440 FX
- Contrôleur RAID 5 Mylex, 8 Mo cache
- Vidéo ATI XPression 1 Mo
- CD-ROM 12X SCSI
- Boîtier sécurisé avec 2 alimentations redondantes 600 W
- 6 baies externes + 3 baies internes
- Moniteur 14" SVGA
- Carte réseau Ethernet PCI 10/100
- Unité de sauvegarde 4-8 Go

PRO-200 **34 188** F.HT 41 230.25 F.TTC
Version Mirroring (2 disques de 2 Go Wide SCSI)

PRO-200 **39 928** F.HT 48 153.65 F.TTC
Version RAID 5 (3 disques de 2 Go Wide SCSI)

Serveurs Pentium également disponibles à partir de **12 900 F.** HT

TOUTES CONFIGURATIONS À LA CARTE : NOUS CONSULTER



## PRO 97

- 16 Mo RAM EDO
- Processeur Intel Pentium®
- 256 k cache Pipeline Burst, 7 ns
- Chipset Intel 430HX
- Disque dur E-IDE 1.2 Go
- Vidéo ATI XPression 2 Mo
- Moniteur 14" 1024*768
- Boîtier mini-tour
- Clavier KEYTRONIC
- Souris Modulux
- Windows 95
- Garantie 1 an pièces et main d'oeuvre

| | | |
|---|---|---|
| P-120 | 6 290 F.HT | 7 585.74 F.TTC |
| P-133 | 6 490 F.HT | 7 826.94 F.TTC |
| P-166 | 7 590 F.HT | 9 153.54 F.TTC |

TOUTES CONFIGURATIONS À LA CARTE : NOUS CONSULTER

Les logos Intel Inside et Pentium sont une marque déposée d'Intel Corporation.

* Sur tous les modèles, sauf portables et Pro 97

Offres valables dans la limite des stocks disponibles.

Photographies non contractuelles

Chèque à la commande - Contre-remboursement (+58 F.HT) avec un minimum de 30 % à la commande - Paiement par carte bancaire (VPC : 10 000 F.HT maximum) - Ouverture de compte pour les entreprises : nous consulter - Prises des commandes administratives - Conditions spéciales pour l'exportation - Frais de livraison en sus : jusqu'à 5 kg : 70 F TTC, de 5 à 10 kg : 95 F TTC, micro complet : 208 F TTC.

DÉCOUVREZ TOUTES LES FACILITÉS DE PAIEMENT AVEC

proposé par




Offre réservée aux particuliers et professions libérales




## DEVIS ET COMMANDE

- Téléphone : **01 49 17 85 60**
- Fax : **01 48 09 93 92**
- Services Grands Comptes : **01 48 09 85 64**
- Service Réseau : **01 48 09 85 65**
- Par courrier : **35, bld Anatole France 93200 Saint-Denis**
- Sur place : **Show-room**, même adresse du lundi au vendredi de 9h30 à 19h. Samedi de 10h à 18h. Métro Saint-Denis Porte de Paris.

**Minitel** 3615 MODULUX

**Internet :** http://www.zdnet.com.netbiz/modulux




*Service lecteurs n° 5*




Performance 97 ATX
Décembre 1996




Performance 97 P-200
Décembre 1996




Performance 96
Décembre 1996




PC Home P-166
D'Oct. 96 à Mars 97




Performance 97
Février 1997

La Banque Learing vient d'être mise brutalement en faillite. Michael Nikos, jeune et talentueux financier, s'est immédiatement proposé pour reprendre la banque. Nikos vous confie une mission de la plus haute importance : gérer son portefeuille en son absence et le défendre contre les tentatives d'OPA de ses adversaires personnels.




Wall Street tremble
j'ai besoin de vous

WALL-STREET




**Un CD-ROM pour jouer**

Le Piège de Hong Kong
Les Rênes de la Learing
Les Démons de la City
La Bataille de l'Euro



**Avec, en plus, un CD-ROM pour comprendre**

Retrouvez les temps forts de la finance
Maîtrisez l'art de l'investissement
Découvrez les acteurs et le vocabulaire
Branchez vous sur la finance

**CD-ROM PC - Windows 95 et 3.11**

Monte Cristo Multimedia - 8, rue Saint-Florentin 75001 Paris
Tél. 01 49 26 91 49 - Fax 01 49 26 91 48 - http://www.montecristo-multi.fr



BOSSA NOVA

# Les grandes marques à prix PC Way !

## COMPAQ DESKPRO




**COMPAQ Deskpro***
**2000 Pentium 133**
**8 Mo/1,08 Go**
**Écran Compaq 14'**
**Windows 95**

**6893** F HT
**8313** TTC

Word gratuit avec les DeskPro 2000 ci-dessous !

Gamme 5133 : Pentium 133 Mhz/Ram EDO extensible à 128 Mo/ 256 Ko de mémoire cache Pipelined Burst

| | | |
|---|---|---|
| DESKPRO 2000 5133 16 Mo/1,6 Go+Compaq 15" | 9989 TTC | **8283** HT |

Gamme 5166 : Pentium 166 Mhz/Ram EDO extensible à 128 Mo/ 256 Ko de mémoire cache Pipelined Burst

| | | |
|---|---|---|
| DESKPRO 2000 5166 16 Mo/1,62 Go+Compaq 15" | 11931 TTC | **9893** HT |

Autres modèles : nous consulter







## HP VECTRA VL




**VECTRA VL4**
**Pentium 100**
**8 Mo/1,2 Go**

**4493** F HT
Unité centrale seule
**5419** TTC

| | | |
|---|---|---|
| HP VL5/P133/16/1,6 Go | 8434 TTC | **6993** HT |
| HP VL5/MMX166/16/1,6 Go | 11087 TTC | **9193** HT |
| HP VL5/MMX200/16/2,5 Go | 12413 TTC | **10293** HT |

Autres modèles : nous consulter










## PORTABLES




**COMPAQ Armada 1510**
**Pentium 120/16 Mo/1,08 Go/MP11,3**

*Efficace et économique. Idéal pour tous les professionnels. Intégration maximale. Étonnant rapport qualité-prix.*

**10493** F HT
**12655** TTC

**TOSHIBA Tecra 500CS***
**Pentium 120/16 Mo/1,35 Go/Écran 12,1"**
**Gratuit : CDR 6x/Interface main libre/Répondeur et fax intégré/Remise 300 F sur service Toshiba**

**15993** F HT
**19288** TTC



**OLIVETTI Echo P100D***
**8 Mo/810 Go/MP11,3/SVGA**

**7993** F HT
**9640** TTC

* quantité limitée aux stocks disponibles

**COMPAQ Armada**
Word livré avec tous les portables série 1100 jusqu'au 30/04/97

| | | |
|---|---|---|
| 1120 P100/8/810/MP 10,4' | 9000 TTC | **7463** HT |
| 1130 P120/16/1,08/MP 10,4' | 9519 TTC | **7893** HT |
| 1130T P120/16/1,08/MA 10,4' | 10966 TTC | **9093** HT |
| 1520 P133/16/1,08/MP 11,3' | 14102 TTC | **11693** HT |
| 1520D P133/16/1,08/MP 11,3'/CD10x | 16876 TTC | **13993** HT |
| 1550T P133/16/1,4/MA 12,1' | 24473 TTC | **20293** HT |

**TOSHIBA**

| | | |
|---|---|---|
| TECRA 110 CS P100/8/810 Mo | 9881 TTC | **8193** HT |
| TECRA 510 CDT P133/16/2,1/CD 10X | 27609 TTC | **22893** HT |
| TECRA 740 CDT P150/16/2,1/CD 6X | 40875 TTC | **33893** HT |

**OLIVETTI Echo**

| | | |
|---|---|---|
| P120E/8/1,2 Go/CD 8x/Écran 11,3" | 16514 TTC | **13693** HT |
| P120C/8/1 Go/CD 8x/Écran DSTN 11,3"SVGA | 11810 TTC | **9793** HT |
| P133E/8/1,3 Go/CD 8x/Écran TFT 11,3"SVGA | 17237 TTC | **14293** HT |
| P133S/8/1 Go/CD 8x/Écran DSTN 11,3"SVGA | 19167 TTC | **15893** HT |

**IBM Nouveaux produits et mégabaisse de prix : nous consulter !**




**Power Solutions**
Déja 45 000 clients satisfaits et plus de 6 ans d'existence
Commandez maintenant au : 03 88 182 162
par fax : 03 88 182 161

**Revendeur agréé grandes marques.**
**Toutes références disponibles, interrogez nous !**

# Disque dur Fujitsu interne 2,4 Go UltraWide 7200 tr AV

Prix exceptionnel

**3293** FHT

**3971** TTC

# Disque dur IBM interne

ATA-3 (IDE) 3,2 Go/AV

**1393** FHT

**1680** TTC

# Iomega ZIP 100 Mo - SCSI ou parallèle

+ 1 cartouche

**893** FHT

**1077** TTC

# Disque dur Quantum interne

2,1 Go SCSI

**2042** TTC

**1693** FHT

# Iomega JAZ 1Go interne

+ 1 cartouche

**2193** FHT

**2645** TTC

## Disques durs SCSI

| Marque | Capacité en Mo | Réf. | Format | Temps d'accès | internes TTC | internes HT | externes TTC | externes HT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Quantum | 1200 | Tempest | 3,5" | 12 ms | 1680 TTC | 1393 HT | 2162 TTC | 1793 HT |
| Quantum | 2100 | Tempest | 3,5" | 10,5 ms | 2042 TTC | 1693 HT | 2524 TTC | 2093 HT |
| Quantum | 3200 | Tempest | 3,5" | 10,5 ms | 2500 TTC | 2073 HT | 2994 TTC | 2483 HT |
| Quantum 7200 Tr/mn! | 2200 | Atlas II AV | 3,5" | 8 ms | 4454 TTC | 3693 HT | 4936 TTC | 4093 HT |
| Quantum 7200 Tr/mn! | 4300 | Atlas II AV | 3,5" | 8 ms | 6022 TTC | 4993 HT | 6745 TTC | 5593 HT |
| IBM | 4300 | DCAS 4300* | 3,5" | 8,5 ms | 4213 TTC | 3493 HT | 4695 TTC | 3893 HT |
| Fujitsu 7200 Tr/mn! | 4300 | FUJ 4350AV | 3,5" | 8 ms | 5901 TTC | 4893 HT | 6504 TTC | 5393 HT |
| Fujitsu 7200 Tr/mn! | 9000 | FUJ 9010AV | 3,5" | 10 ms | 10846 TTC | 8993 HT | 11449 TTC | 9493 HT |
| | Les disques suivants sont UltraWide et livrés avec carte Adaptec 2940UW (40 Mo/s) | | | | | | | |
| Fujitsu 7200 Tr/mn! | 2400 | FUJ 2420AV | 3,5" | 8 ms | 6022 TTC | 4993 HT | 6986 TTC | 5793 HT |
| Fujitsu 7200 Tr/mn! | 4300 | FUJ 4350AV | 3,5" | 8 ms | 8675 TTC | 7193 HT | 9640 TTC | 7993 HT |
| Fujitsu 7200 Tr/mn! | 9000 | FUJ 9010AV | 3,5" | 10 ms | 13740 TTC | 11393 HT | 14584 TTC | 12093 HT |

* Ultra ou Ultrawide

FUJITSU IBM Quantum

# Lecteur Nomaï 540

+ 1 cartouche

- Capacité adaptable selon les besoins : lit, écrit et formate les cartouches 540 Mo et 270 Mo SyQuest.
- Prix imbattable : pour deux fois le prix Zip, cinq fois sa capacité !
- Lecteur hautes performances : plus rapide que beaucoup de disques durs avec taux de transfert jusqu'à 8 Mo/s, temps d'accès moyen 10ms !




NOMAÏ

**1793** FHT

**2162** TTC

## Lecteurs

| | | |
|---|---|---|
| Iomega ZIP 100 Mo SCSI ou parallèle + 1 cartouche | 1077 TTC | 893 HT |
| JAZ 1 Go externe en boîtier PCWay | 2391 TTC | 1983 HT |
| Iomega JAZ 1 Go interne avec cartouche | 2645 TTC | 2193 HT |
| Iomega JAZ 1 Go externe avec cartouche | 3248 TTC | 2693 HT |
| Nomaï 540 Mo externe + 1 cartouche | 2162 TTC | 1793 HT |
| Nomaï 540 Mo SCSI + carte ou parallèle | 2524 TTC | 2093 HT |

## Cartouches amovibles

| | | |
|---|---|---|
| Disquette 100 Mo Zip | 88 TTC | 73 HT |
| Cartouche 1 Go Jaz | 582 TTC | 483 HT |
| Cartouche Nomaï 540 Mo | 305 TTC | 253 HT |
| Optique 600/650 Mo | 233 TTC | 193 HT |
| Optique 1200/1300 Mo | 293 TTC | 243 HT |
| Optique 2300/2600 Mo | 450 TTC | 373 HT |
| Optique 128 Mo | 64 TTC | 53 HT |
| Optique 230 Mo | 66 TTC | 55 HT |
| Optique 540/640 Mo | 209 TTC | 173 HT |
| Optique 540/640 Mo Direct Overwrite | 305 TTC | 253 HT |

| Cartouches | Compatibles TTC | Compatibles HT | Syquest TTC | Syquest HT |
|---|---|---|---|---|
| 44 Mo | 197 TTC | 163 HT | 281 TTC | 233 HT |
| 88 Mo | 209 TTC | 173 HT | 305 TTC | 253 HT |
| 135 Mo | 124 TTC | 103 HT | 136 TTC | 113 HT |
| 200 Mo | 329 TTC | 273 HT | 474 TTC | 393 HT |
| 230 Mo/3,5" | | | 172 TTC | 143 HT |
| 270 Mo/3,5" | 293 TTC | 243 HT | 353 TTC | 293 HT |

# Mémoire 8 Mo EDO



**233** FHT

**281** TTC

En raison de l'extrême volatilité du marché, nos prix sont sujets à variation.
Pour toutes autres mémoires veuillez contacter nos commerciaux.

## Memoire

| | | |
|---|---|---|
| 4 Mo EDO | 148 TTC | 123 HT |
| 8 Mo EDO | 281 TTC | 233 HT |
| 16 Mo EDO | 595 TTC | 493 HT |
| 32 Mo EDO | 1198 TTC | 993 HT |
| 4 Mo | 233 TTC | 193 HT |
| 8 Mo | 293 TTC | 243 HT |
| 16 Mo | 595 TTC | 493 HT |
| 32 Mo | 1198 TTC | 993 HT |

# Mémoire 32 Mo Standard ou EDO



**993** FHT

**1198** TTC

## Commandez plus simplement




VISA




Vous pouvez commander par téléphone, par courrier ou par télécopie. Les prix correspondent à un paiement comptant. Vous pouvez payer par Carte Bleue, Carte Visa-Mastercard, Chèque bancaire /postal, et par mandat. Nous pouvons financer vos achats aux meilleurs taux grâce à notre organisme de leasing. Nous ne débitons qu'après envoi du colis. Nous majorons de 5% pour tout paiement différé (sauf accord spécial Grands Comptes). Vous êtes livrés sous 24H pour les produits en stock et pour les autres délais à confirmer par nos commerciaux. Nous facturons l'expédition à un coût forfaitaire de 80 HT / 95 TTC (envois inférieurs à 10 kg) incluant l'assurance pour la France métropolitaine sauf Corse. Nous livrons également à l'Etranger par DHL ou CHRONOPOST. **TVA 20,6%. Les mentions (QLS) et "quantité limitée" correspondent à : QUANTITE LIMITEE AUX STOCKS DISPONIBLES. Textes et photos non contractuels.**

## Commandez maintenant au :

# 03 88 182 162

Du lundi au vendredi de 9h à 18h

Par fax : 03 88 182 161

Par courrier : PC WAY • BP 10
67552 VENDENHEIM CEDEX

HOT LINE TECHNIQUE
**03 88 182 153**
Réponses à vos questions de 8h à 13h du lundi au vendredi

Ces offres promotionnelles sont uniquement valables en VPC ou sur présentation de ce magazine et ce jusqu'au prochain numéro de ce magazine. *Service lecteurs n° 1*

# Graveur CD-Rom

**PHILIPS CDD 2600 nu**
**Lect. 6x - grav. 2x**
**cache 1 Mo et tiroir**

Philips, l'inventeur de la technologie Compact Disc innove à nouveau avec ce graveur de 3e génération. Déjà un best seller dans toute l'Europe.

**2143** FHT
**2584** TTC




## Graveurs CD-Rom + Logiciels

| | | |
|---|---|---|
| **Ricoh RO-1420C** nu - grav. 2X et lect. 4X, Cache 2 Mo | 2174 TTC | **1803** HT |
| **Philips** CDD 2600 nu - grav. 2X et lect. 6X, Cache 1 Mo | 2584 TTC | **2143** HT |
| **Teac** CDR 50S nu - grav. 4X et lect. 4X, Cache 1 Mo | 3851 TTC | **3193** HT |
| **Yamaha** CDR 400 nu - grav. 4X et lect. 6X | 4550 TTC | **3773** HT |
| Montés en boitier Easy SCSI (avec LED) | + 362 TTC | **+ 300** HT |
| **Option WinOn CD** | 233 TTC | **193** HT |
| **Option Gear MM** | 353 TTC | **293** HT |
| **Option Easy CD Pro** | 390 TTC | **323** HT |

# Lecteur Toshiba 12 X SCSI Nu

**80 ms/1,5 Mo/s !**

**953** FHT
**1149** TTC



# Média CD (énorme stock)

| | | |
|---|---|---|
| CDR 74 mn certifié 6X. A partir de | 42 TTC | **35** HT |

À partir de **35** FHT **42** TTC

*Marques disponibles en CD :*
*Verbatim Datalife Plus, Fuji, Mitsui Toatsu, Trax Data Gold.*

# SnapScan AGFA




**2093** FHT
**2524** TTC

## Scanners

| | | |
|---|---|---|
| **Agfa** SnapScan A4 - 600 x 300 dpi - 24 bits - 1 passe | 2524 TTC | **2093** HT |
| **Mustek** Paragon 800 SP A4 - 800 dpi - 30 bits - 1 passe | 1764 TTC | **1463** HT |
| **Mustek** Paragon 1200 SP A4 - 1200 dpi - 30 bits - 1 passe | 2247 TTC | **1863** HT |

# Artmédia Sony Trinitron 17"

*85 Khz/TCO 92*

Bénéficiez de la technologie d'un 20" appliquée au 17" !

**4593** FHT
**5539** TTC

## Ecrans

| | | |
|---|---|---|
| **Artmédia** 15" Sony Trinitron 64 Khz TX 1664 | 2886 TTC | **2393** HT |
| **Artmédia** 17" Sony Trinitron 64 Khz TX 1864 | 4574 TTC | **3793** HT |
| ***Artmédia** 17" Sony Trinitron 85 Khz p. 0.25 TX 1885 | 5539 TTC | **4593** HT |
| ***Artmédia** 20" Sony Trinitron 85 Khz TN 2185 | 9989 TTC | **8283** HT |
| ***Sony Trinitron** 20" 96 Khz p. 0.25 20E03T | 12992 TTC | **10773** HT |

Fabriqués au Japon. Garantis 3 ans dont un an sur site * Norme TCO 92

## Lecteurs CD-Rom E-IDE

| | | |
|---|---|---|
| PC Way 12x Interne E-IDE | 715 TTC | **593** HT |
| PC Way 16x Interne E-IDE | 836 TTC | **693** HT |

## Lecteurs CD-Rom SCSI

| | | |
|---|---|---|
| **PANASONIC 8x SCSI Nu** | 836 TTC | **693** HT |
| **TOSHIBA 12x SCSI Nu** | 1149 TTC | **953** HT |
| **PIONEER Super** 12 X **SCSI Nu** | 1077 TTC | **893** HT |
| **TEAC 16x SCSI Nu** | 1391 TTC | **1153** HT |
| Montés en boîtier standard | +241 TTC | **+200** HT |

# Camedia Olympus C400 640 x 480 (36 poses)




**1793** FHT
**2162** TTC

Objectif Olympus F/2.8 - 5 mm Ultra-Lumineux : équivalent 36 mm en 24x36/mise au point mini : 0,75 m/mode macro : 0,20 m • Viseur optique à image réelle • Flash intégré multi-fonctions : auto/auto 'S'/Fill-in/off - Retardateur 12 sec • Mesure TTL pondérée à prédominance centrale Exposition automatique programmée • Capteur CCD 1/3" progressif à 350 000 pixels - Résolution d'image 640x480 pixels • Mémoire flash intégrée de 1 Mo • Autonome : 36 images qualité standard ou 12 images haute qualité Alimentation 4 piles alcalines AA (LR6) - Compatible Macintosh Système 7 et PC Windows 95 et 3.1

## Appareils photos numériques

| | | |
|---|---|---|
| **Camedia Olympus** C400 640x480 | 2162 TTC | **1793** HT |
| **Camedia Olympus** C400L 640x480+écran | 4213 TTC | **3493** HT |
| **Camedia Olympus** C800L 1024x768 | 8434 TTC | **6993** HT |
| **Camedia Olympus** P150E Imp.numérique Clr | 4333 TTC | **3593** HT |

# Olitec self memory 33600

***Même l'ordinateur éteint, recevez et stockez vos fax et vos messages.***

**1073** FHT
**1294** TTC

# Epson Stylus Color 800 1440 dpi

**2553** FHT
**3079** TTC

## Imprimantes

| | | |
|---|---|---|
| **Epson** Stylus 200 A4 - 720 dpi - 3 ppm | 896 TTC | **743** HT |
| **Epson** Stylus Color 200 A4 - 720 dpi - 1,2 ppm | 1185 TTC | **983** HT |
| **Epson** Stylus Color 400 A4 - 720 dpi - 1,2 ppm | 1801 TTC | **1493** HT |
| **Epson** Stylus Color 600 1440 dpi | 2162 TTC | **1793** HT |
| **Epson** Stylus Color 800 1440 dpi - 8 ppm NB - 7 ppm Couleurs | 3079 TTC | **2553** HT |
| **Epson** Stylus Color PRO XL+ A3 - 720 dpi - 3 ppm | 8675 TTC | **7193** HT |
| **Epson** Stylus 1520 A2/A3 - 1440 dpi - 6 ppm NB et Couleurs | 6263 TTC | **5193** HT |

# Nakamishi Système

***2 HP et caisson de basse HI-FI***



*Des hauts-parleurs d'une qualité exceptionnelle !*

**493** FHT
**595** TTC

## LES BOUTIQUES PC WAY :

**STRASBOURG :** 1, RUE TRANSVERSALE C • PARC COMMERCIAL NORD 67552 VENDENHEIM • **TÉL. 03 88 182 162 • FAX 03 88 182 161**

**MULHOUSE :** 27, RUE DES TROIS FRONTIÈRES ILE NAPOLÉON • 68315 ILLZACH **TÉL. 03 89 310 808 • FAX 03 89 617 404**

**ROSNY/BOIS :** 12, RUE JULES FERRY • 93561 ROSNY SOUS BOIS **TÉL. 01 49 352 382 • FAX 01 49 352 401**

# PC Way

**Power Solutions**

**Déja 45 000 clients satisfaits et plus de 6 ans d'existence !**

Service lecteurs n° 1

# Ordinateurs de bureau

***Aucun chamboulement ce mois-ci : en ce début de printemps, les nouveaux PC sont bon marché et peu performants, ou bien très performants mais plus chers. Donc pas de nouvel élu au rapport prix/performances séduisant à se mettre sous la dent.***

## LA CONFIGURATION TYPE

***Caractéristiques types des ordinateurs de cette catégorie.***

**Processeur :** ......... *Pentium 150, **166**, **200** Pentium MMX et Pentium Pro*
**Mémoire vive :** ....... *16 ou 32 Mo*
**Mémoire cache :** ..... *256 Ko*
**Disque dur :** .......... *de 1,5 à 3 Go*
**Mémoire vidéo :** ..... ***2**, 4 ou 8 Mo*
**Ecran :** .............. *15 ou **17** pouces*
**Lecteur de CD-Rom, carte audio**

● *En gras souligné : caractéristiques actuellement les plus favorables en termes de prix, performances et/ou capacité.*

## AAT Mod 3D P166 MMX

### AAT

**Env. 11 700 F TTC**



***Un équipement de bon niveau et un prix sans excès pour ce Pentium MMX à 166 MHz. Il ne lui manque qu'un modem et un écran plus vaste.***
*(voir essai SVM n° 147 p. 182)*

**ÉLU EN MARS 97**

*CARACTERISTIQUES TECHNIQUES*

| | |
|---|---|
| Processeur | Pentium MMX à 166 MHz |
| Carte mère | Asus PIP 55T2P4N |
| chipset | Intel HX |
| Mémoire vive | 16 Mo Edo 60 ns |
| Cache en standard | 512 Ko |
| extensible à | – |
| Disque | 2,5 Go, Seagate (E-Ide) |
| Vidéo | Matrox Mystique, 2 Mo |
| extensible à | 4 Mo |
| Mpeg | logiciel |
| Ecran | 15" (Panasonic) |
| CD-Rom | 8X (Nec) |
| Audio 16 bits | SB 16 |
| table d'ondes | oui |
| Enceintes | 2 + 1 basses (Juster 3D-102) |
| Microphone | – |
| Connecteurs libres | 2 PCI, 1 Isa, 1 mixte |
| Modem / fax | – |
| Divers | – |

**PERFORMANCES LABO**

| | |
|---|---|
| Performances brutes | 262 |
| Processeur | 219 |
| Mémoire | 187 |
| Disque dur | 295 |
| Affichage | 312 |
| | 100 |

## Mini-Tower 6X86 P166+

### Escom

**Env. 11 000 F TTC**

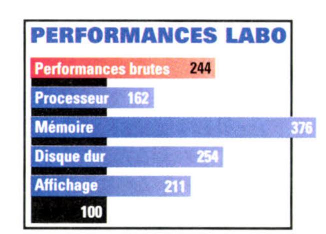


***Avec sa puce Cyrix P166+ et ses 512 Ko de cache, les performances sont ici excellentes, mais l'affichage est un peu en retrait. Le lecteur 8X est remarquable. Point noir : le manque d'évolutivité.***
*(voir essai SVM n° 143 p. 207)*

**ÉLU EN NOVEMBRE 96**

*CARACTERISTIQUES TECHNIQUES*

| | |
|---|---|
| Processeur | Cyrix P166+ à 133 MHz |
| Carte mère | Escom |
| chipset | Intel VX |
| Mémoire vive | 16 Mo (Edo) |
| Cache en standard | 512 Ko |
| extensible à | 512 Ko |
| Disque | 1,2 Go, Seagate (E-Ide) |
| Vidéo | ATI, 2 Mo |
| extensible à | 2 Mo |
| Mpeg | Logiciel |
| Ecran | 17" (Escom) |
| CD-Rom | 8X (Samsung) |
| Audio 16 bits | Opti Audio 16 Sound System PnP |
| table d'ondes | – |
| Enceintes | 2 (Typhoon Sound System) |
| Microphone | – |
| Connecteurs libres | 2 Isa, 1 PCI, 1 mixte |
| Modem / fax | – |
| Divers | – |







# Multimédia

## Dimension XPS M200S

### Dell

**Env. 14 700 F TTC**

*Une fois encore, Dell casse les prix... même si son moniteur 15 pouces fait pâle figure à côté du reste. Sinon, on ne trouve que des éléments de qualité assemblés avec soin.*

(voir essai SVM n°146 p. 164)

ÉLU EN FÉVRIER 97

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

| | |
|---|---|
| Processeur | Pentium MMX à 200 MHz |
| Carte mère | Intel |
| chipset | Intel VX |
| Mémoire vive | 32 Mo SDram |
| Cache en standard | 512 Ko |
| extensible à | – |
| Disque | 3 Go, IBM (E-Ide) |
| Vidéo | Number Nine, 2 Mo |
| extensible à | – |
| Mpeg | – |
| Ecran | 15" (Dell) |
| CD-Rom | 12X |
| Audio 16 bits | SB Awe 32 |
| table d'ondes | oui |
| Enceintes | 2 + caisson (Altec) |
| Microphone | – |
| Connecteurs libres | 2 PCI, 1 Isa, 1 mixte |
| Modem / fax | – |
| Divers | 2 connecteurs USB |

PERFORMANCES LABO

| | |
|---|---|
| Performances brutes | 271 |
| Processeur | 251 |
| Mémoire | 182 |
| Disque dur | 285 |
| Affichage | 336 |
| | 100 |

## PC Home P166

### Modulux

**Env. 11 900 F TTC**



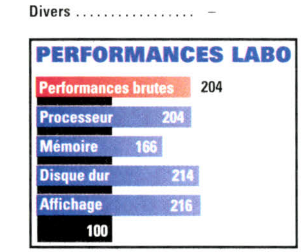
*Complet, très puissant, avec en plus un prix serré, le PC Home a presque tout pour plaire. A remarquer : des cartes audio et vidéo irréprochables.*

(voir essai SVM n° 142 p. 200)

ÉLU EN OCTOBRE 96

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

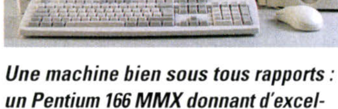
| | |
|---|---|
| Processeur | Pentium à 166 MHz |
| Carte mère | Micronics |
| chipset | Intel HX |
| Mémoire vive | 16 Mo |
| Cache en standard | 512 Ko |
| extensible à | – |
| Disque | 1,2 Go, Quantum (E-Ide) |
| Vidéo | Matrox, 2 Mo |
| extensible à | 4 Mo |
| Mpeg | logiciel |
| Ecran | 15" (Modulux) |
| CD-Rom | 8X (Nec) |
| Audio 16 bits | SB Awe 32 |
| table d'ondes | oui |
| Enceintes | 2 (Trust Soundwave 20) |
| Microphone | oui |
| Connecteurs libres | 2 Isa, 3 PCI, 1 mixte |
| Modem / fax | 28,8 Kbits/s (US Robotics) |
| Divers | – |




## P5-166

### Gateway

**Env. 15 000 F TTC**



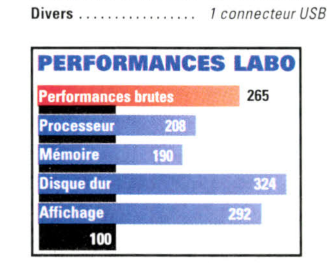
*Une machine bien sous tous rapports : un Pentium 166 MMX donnant d'excellentes performances, un écran agréable, de bonnes enceintes et... un "joystick".*

(voir essai SVM n° 148 p. 196)

ÉLU EN AVRIL 97

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

| | |
|---|---|
| Processeur | Pentium MMX à 166 MHz |
| Carte mère | Intel Aurora |
| chipset | Intel VX |
| Mémoire vive | 32 Mo |
| Cache en standard | 256 Ko |
| extensible à | 512 Ko |
| Disque | 1,6 Go, W-Digital (E-Ide) |
| Vidéo | ATI, 2 Mo |
| extensible à | – |
| Mpeg | – |
| Écran | 15" (Gateway) |
| CD-Rom | 12X (Mitsumi) |
| Audio 16 bits | Vibra 16 |
| table d'ondes | oui |
| Enceintes | 2 + 1 basse (Altec Lansing) |
| Microphone | oui |
| Connecteurs libres | 3 PCI, 2 Isa |
| Modem / fax | 28,8 Kbits/s (CPI Euroviva) |
| Divers | 1 connecteur USB |



# Portatifs Multimédia

***Les nouveaux portatifs sont peu nombreux ce mois-ci et notre sélection demeure inchangée. A noter, cependant, que les prix des "anciens" modèles sont en baisse, à l'instar du Narval : 800 francs de moins.***

## LES CONFIGURATIONS TYPES

*Caractéristiques types des ordinateurs de ces catégories.*

### ● Portatifs d'appoint*

**Processeur :** ........ *__Pentium__ 100, __120__, __133__ .......................et 150*
**Mémoire vive :** .......*8 Mo ou 16 Mo*
**Disque dur :** ..........*750 Mo à 1,5 Go*
**Mémoire vidéo :** .....*1 Mo*
**Ecran couleur :** ......*10,4 et __11,3__ pouces à matrice passive*

### ● Portatifs multimédias

**Processeur :** *__Pentium__ 100, 120, 133, __150__, 166, 200 et MMX 150, 166, 200*
**Mémoire vive :** .......*8 ou 16 Mo*
**Disque dur :** ..........*1 Go à 1,5 Go*
**Mémoire vidéo :** .....*1 Mo*
**Ecran couleur :** ......*__11,3__ ou 12,1 pouces, à matrice active*
**Lecteur de CD-Rom, circuit audio**

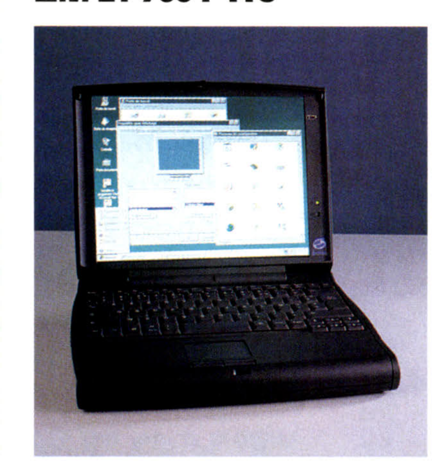
● ***__En gras souligné__ : caractéristiques actuellement les plus favorables en termes de prix, performances et/ou capacité.***

*(*) Pas de portatif d'appoint, ce mois-ci.*

## NB 5133/I

### Elonex

**Env. 21 700 F TTC**



***Une autonomie exceptionnelle de 6 heures, un équipement multimédia complet et un écran 12,1 pouces à matrice active justifient amplement le prix de ce portatif.***
*(voir essai SVM n° 147 p. 184)*

**ÉLU EN MARS 97**

***__CARACTERISTIQUES TECHNIQUES__***

| | |
|---|---|
| Processeur | *Pentium à 133 MHz* |
| Bios | *Acer* |
| Mémoire vive | *16 Mo Edo 60 ns* |
| Cache en standard | *256 Ko* |
| Disque | *1,4 Go, IBM (E-Ide)* |
| Vidéo | *Neomagic, 1 Mo Edo Dram* |
| Mpeg | *logiciel* |
| Ecran | *12,1" (matrice active)* |
| définition max | *800 x 600* |
| CD-Rom | *6X (Toshiba)* |
| Audio 16 bits | *ESS 1688 PnP* |
| table d'ondes | *–* |
| Enceintes | *2 intégrées* |
| Outil de pointage | *surface tactile* |
| PC Card (PCMCIA) | *TIII ou 2 x TII* |
| ZV Port | *–* |
| Port(s) infrarouge(s) | *oui, 115 Kbits/s* |
| Options | *–* |
| Microphone | *oui* |
| Poids | *3,4 kg* |

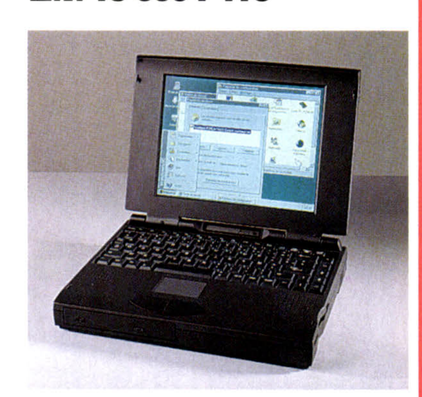
**PERFORMANCES LABO**

| | |
|---|---|
| 150 | Performances brutes |
| 155 | Processeur |
| 148 | Mémoire |
| 154 | Disque dur |
| 139 | Affichage |
| 100 | |
| *Autonomie* | 5 h 49 min |

## Narval 83P-120

### Sager

**Env. 15 000 F TTC**

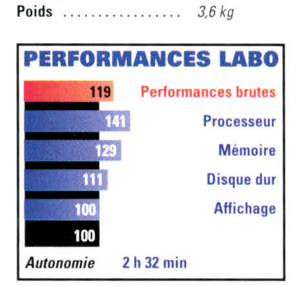


***Une intégration des composants, un écran et un prix remarquables. Chose rare, le Narval 83P héberge un lecteur de disquettes et un lecteur de CD-Rom.***
*(voir essai SVM n° 142 p. 198)*

**ÉLU EN OCTOBRE 96**

***__CARACTERISTIQUES TECHNIQUES__***

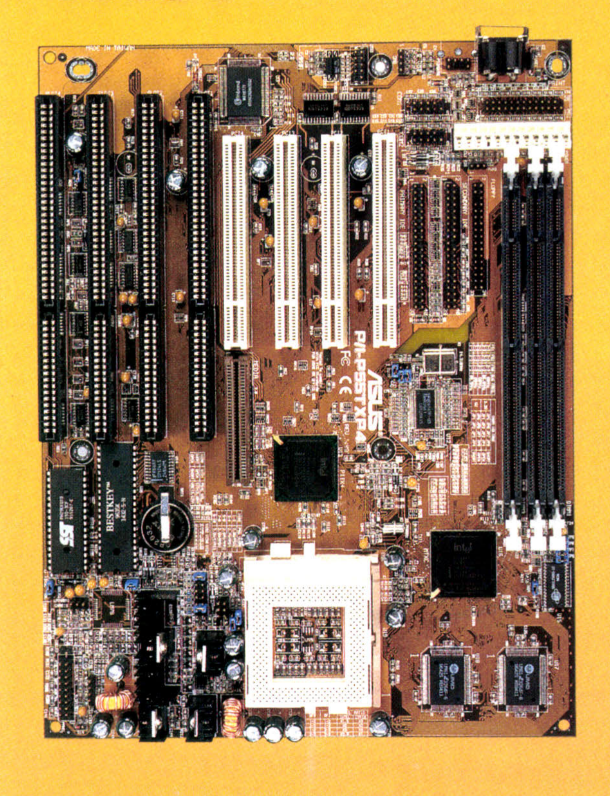
| | |
|---|---|
| Processeur | *Pentium à 120 MHz* |
| Bios | *Soffram* |
| Mémoire vive | *16 Mo (Dimm)* |
| Cache en standard | *256 Ko* |
| Disque | *1,3 Go, Maxtor (E-Ide)* |
| Vidéo | *Chips & Technologie, 1 Mo* |
| Mpeg | *–* |
| Ecran | *10,4" (matrice active)* |
| définition max | *800 x 600* |
| CD-Rom | *6X (Toshiba)* |
| Audio 16 bits | *oui* |
| table d'ondes | *–* |
| Enceintes | *2 (intégrées)* |
| Outil de pointage | *tactile* |
| PC Card (PCMCIA) | *1 x TIII ou 2 x TII* |
| ZV Port | *–* |
| Port(s) infrarouge(s) | *1 (à 4 Mbits/s)* |
| Options | *duplicateur de ports* |
| Microphone | *–* |
| Poids | *3,6 kg* |



# Ayez une longueur d'avance avec les nouvelles cartes mères Asus aux Chipsets 430TX d'Intel.

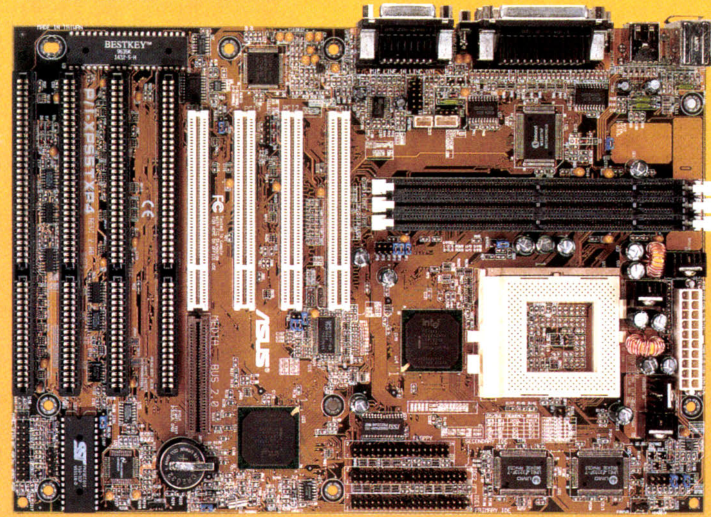
**Gamme de cartes mères intelligentes ASUS TX97 aux plus récents Chipsets 430TX d'Intel.**

## TX97



- ✓ Technologie MMX™
- ✓ Support SDRAM
- ✓ Bus Master IDE Ultra DMA/33
- ✓ Conforme la norme ACPI pour le PC 97
- ✓ Support de ports USB
- ✓ Régulateur par commutation
- ✓ 512 Ko de cache PB standard
- ✓ Extinction du système pour les PC 97

## TX97X



**Distributeur officiel**



















# ASIALAND

*«Nous sommes un des acteurs de votre succès.»*

Garonor Bât 8K BP608
93611 Aulnay sous Bois Cedex
Tél. 01 49 39 03 00 - Fax 01 49 39 07 51 - 01 48 67 54 31




*"Nous livrons rapidement sur toute la France notre gamme complète de pièces détachées et de périphériques informatiques.»*

# Imprimantes

# Petits prix

**De nouveaux modèles d'imprimantes à petits prix plus performants sont annoncés pour l'été. En attendant, les élues de notre sélection restent fixées sur leurs positions.**

## Desklaser 600

**QMS**

**Env. 2 400 F TTC**



*Cette petite laser, facile à utiliser, offre une excellente qualité d'impression, une résolution de 600ppp et une vitesse de 6 ppm. Mais seulement sous WIndows.*
(voir essai SVM n° 148 p. 200)

ÉLUE EN AVRIL 97

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

| | |
|---|---|
| Technologie | Laser monochrome |
| Langage | WPS |
| Plate-forme | PC |
| Vitesse en N &B | 6 ppm |
| Vitesse en couleurs | – |
| Résolution N & B | 600 x 600 ppp |
| Résolution couleur | – |
| Interface | Parallèle |
| Pilote | Win. 3.1x, Win. 95 |
| Mémoire vive | 1 Mo |
| extensible à | – |
| Polices à installer | – |
| Polices en interne | – |
| Bac en entrée | 50 |
| Bac en sortie | 30 |
| Grammage maxi. | 80 g/m² |
| Connexion réseau | – |
| Options | – |

**PERFORMANCES LABO**

| | |
|---|---|
| Temps d'impression | 7 min 08 s |
| Qualité d'impression | 13 / 20 |
| Note technique | 10 / 20 |

## Deskjet 690C

**Hewlett-Packard**

**Env. 2 000 F TTC**



*Utilisation simple, et surtout, rendu photographique de qualité grâce à l'utilisation d'un procédé hexachromique (6 couleurs). Papier glacé fortement conseillé.*
(voir comparatif SVM n° 144 p. 206)

ÉLUE EN FÉVRIER 97

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

| | |
|---|---|
| Technologie | Jet d'encre couleur |
| Langage | PCL3, Mac OS |
| Plate-forme | PC/Mac |
| Vitesse en N &B | 3 ppm |
| Vitesse en couleurs | 0,8 ppm |
| Résolution N & B | 600 x 600 ppp |
| Résolution couleur | 300 x 300 ppp |
| Interface | Parallèle, série |
| Pilote | Win. 3.1x, Win. 95, Mac OS |
| Mémoire vive | 512 Ko |
| extensible à | – |
| Polices à installer | 50 |
| Polices en interne | 8 |
| Bac en entrée | 100 |
| Bac en sortie | 100 |
| Grammage maxi | 90 g/m² |
| Connexion réseau | – |
| Options | – |

**PERFORMANCES LABO**

| | |
|---|---|
| Temps d'impression | 24 min 22 s |
| Qualité d'impression | 10 / 20 |
| Note technique | 9,5 / 20 |

# Imprimantes
# Utilisation avancée

*Grandes stars de l'impression couleur ou monochrome en environnement bureautique, elles conversent allégrement avec le Mac et le PC, jonglent parfois avec les langages Postscript et PCL. Affichant toutes des résolutions confortables de 600 points par pouce, elles ont su également séduire par la richesse de leur typothèque.*

## Deskjet 870 CXI

**Hewlett-Packard**

**Env. 4 000 F TTC**



*Très simple à utiliser, cette imprimante succède à la Deskjet 660C, avec une gestion des couleurs très sensiblement améliorée.*
(voir essai SVM n° 142 p. 200)

**ÉLUE EN OCTOBRE 96**

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

| | |
|---|---|
| Technologie | Jet d'encre couleur |
| Langage | PCL 3 |
| Plate-forme | Mac/PC |
| Vitesse en N &B | 7 ppm |
| Vitesse en couleurs | 2 ppm |
| Résolution N & B | 600 x 600 ppp |
| Résolution couleur | 600 x 300 ppp |
| Interface | Parallèle, série |
| Pilote | Win. 3.1x, Win. 95, MacOS |
| Mémoire vive | 512 Ko |
| extensible à | – |
| Polices à installer | 110 TT |
| Polices en interne | – |
| Bac en entrée | 100 feuilles |
| Bac en sortie | 100 feuilles |
| Grammage maxi. | – |
| Connexion réseau | – |
| Options | Serveur d'impression |

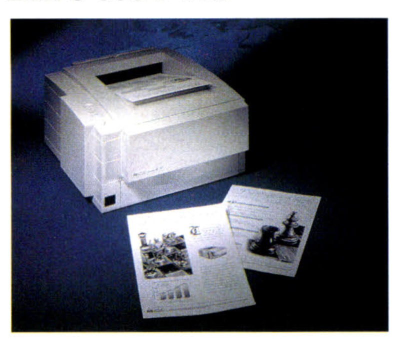
**PERFORMANCES LABO**

| | |
|---|---|
| Temps d'impression | 12 min 59 s |
| Qualité d'impression | 12,19 / 20 |
| Note technique | 10,32 / 20 |

## Laserjet 6MP

**Hewlett-Packard**

**Env. 8 000 F TTC**



*Simple à installer et de prise en main facile, la Laserjet 6M est entièrement paramétrable à distance. Elle imprime vite et bien. Seul regret, les messages d'erreurs ne sont pas rédigés en langage naturel.*
(voir essai SVM n° 144 p. 226)

**ÉLUE EN DÉCEMBRE 96**

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

| | |
|---|---|
| Technologie | Laser monochrome |
| Langage | PCL6, Postscript 2 |
| Plate-forme | Mac/PC |
| Vitesse en N &B | 8 ppm |
| Vitesse en couleurs | – |
| Résolution N & B | 600 ppp |
| Résolution couleur | – |
| Interface | Parallèle, série (Irda), Localtalk |
| Pilote | Dos, Win. 3.1x, Win. 95, Mac OS |
| Mémoire vive | 3 Mo |
| extensible à | 35 Mo |
| Polices à installer | 35 Intellifont, 10 TT |
| Polices en interne | 65 TT |
| Bac en entrée | 250 feuilles |
| Bac en sortie | 250 feuilles |
| Grammage maxi. | 63 g/m2 |
| Connexion réseau | – |
| Options | Serveur d'impression |

**PERFORMANCES LABO**

| | |
|---|---|
| Temps d'impression | 3 min 44 s |
| Qualité d'impression | 14,80 / 20 |
| Note technique | 13,85 / 20 |

# Avez-vous l'impression de parier chaque fois que vous acceptez un chèque ?

**Vous gagnez parfois, vous perdez trop souvent ...**



Grâce au service Transax Equifax, N° 1 mondial de la garantie de chèques, vous pouvez désormais **accepter sans risque TOUS les chèques** de vos clients. Transax Equifax vous **assure le remboursement à 100 % TTC** de tous vos chèques garantis, quelque soit le motif de l'impayé (sans provision, volé, perdu, interdit bancaire...).

Notre service est accessible par numéro vert - gratuit - ou par le biais d'un lecteur chèque - 24 heures sur 24 - 7 jours sur 7.

**Trop beau pour être vrai ?**

Contactez vite notre service commercial au **01.49.03.07.04** pour recevoir dès aujourd'hui notre documentation.

## Faites la vente. Nous en prenons le risque.

**Transax Equifax**
Immeuble Madeleine, les Collines de l'Arche, 92057 La Défense cedex
Tel : 01.49.03.07.04 - Fax : 01.49.03.08.18

TRANSAX® EQUIFAX




# DATAJET C'est 9 ans d'expérience dans le monde des portables !

**Consultez nos tarifs du jour 36 15 Datajet**

## DATAJET Multimédia 862

# Travail et loisirs, un NoteBook pour tous !

- 13 990 Fttc Pentium® 150
- 14 620 Fttc Pentium® 166
- 15 930 Fttc Pentium® 200




TECHNOLOGIE 2,9V AU LIEU DE 3,3V

Sortie TV : visionner des films (CDI - CD MPEG) sur un grand écran de télé.

PCMCIA type III Port ZV

Ecran couleur Dual Scan large 12.1" excellent contraste pour un bon confort visuel en mode 800x600 en 16 million de couleurs

DD 820 Mo Monté sur rack extractible et interchangeable

Hauts parleurs Intégrés

Lecteur 3" 1/2 1,44 Mo

Souris Touch Pad ergonomique

*INCROYABLE ! Lecteur CD-ROM 10 Vitesses !*

*OPTION*

- ★ *Windows 95 doc et license* . . . + 600 Fttc
- ★ *Ecran matrice active 10,4"* . . . + 1 100 Fttc
- ★ *Ecran matrice active 11,3"* . . . + 2 300 Fttc
- ★ *Ecran matrice active 12"* . . . + 4 510 Fttc
- ★ *DD 1.3 Go* . . . + 670 Fttc
- ★ *DD 1.8 Go* . . . + 1 010 Fttc
- ★ *DD 2 Go* . . . + 2 070 Fttc
- ★ *STATION D'ACCUEIL* . . . + 2 600 Fttc
- ★ *ALLUME-CIGARE* . . . + 420 Fttc

- ★ 16 Mo RAM ext. à 40 Mo par DIMM
- ★ Mémoire cache 256 Ko
- ★ Sac de transport
- ★ Carte son 16 bits comp. SB
- ★ Carte SVGA 64 bits 2 Mo compatible MPEG de Windows 95
- ★ Batterie NIMH

*Notebook TOSHIBA / IBM / TEXAS et autres... à prix très avantageux, nous consulter au 01 41 21 41 71*

## Accessoires

Pavé Numérique 350 Fttc

**Disque DUR externe pour NB ou PC**

2.5 Go // 2 040 Fttc

2.5 Go PCMCIA . . . 2 170F

Photo non contratuelle

**Disque DUR 2" NB**

- 820 Mo . . . 1 290 F
- 1.3 Go . . . 1 960 F
- 2 Go . . . 3 360 F

1.8 Go 2 300 Fttc

**CARTES PCMCIA**

Modem 33600 MOTOROLA 1 550 Fttc



MODEM /CARTES RESEAU
C.Res. compatible NE2000 . 990 F

**CD-ROM EXTERNE**

Port // 8x . . . 1 190 F

Port PCMIA 8x 1 450 Fttc



Port PCMIA 12x 1 690 Fttc

**GRAVEUR EXTERNE**

Port PCMIA nous consulter

**BATTERIES TRANSFORMATEURS**

- Duracell DR-19/D-19M . . . n.c.
- Duracell D-37/DR-38 . . . n.c.
- Duracell DR-35 . . . 1 150 F
- Duracell DR-36 . . . 1 100 F
- Texas 460 . . . 1 150 F
- Texas Extensa 600 . . . 1 150 F
- Samsung Pro 500 . . . 1 200 F
- autre batteries NB nous consulter







## Memory Card : Mémoires pour NoteBook et PC

**TOSHIBA**

- T1900/T19XX — 8/16 Mo 750 F/1400 F
- T4500/T4600 — 8/16 Mo 760 F/1420 F
- T2100/T21XX — 8/16 Mo 740 F/1300 F
- Sattelite 110 — 8/16 Mo 770 F/1290 F
- Satellite Pro 420 — 8/16 Mo 820 F/1340 F
- Portege 610 — 8/16 Mo 820 F/1350 F
- Portege 660 — 8/16 Mo 740 F/1400 F
- Tecra 700 — 8/16 Mo 890 F/1500 F

**DELL**

- Latitude XP450/XP475 — 8/16 Mo 750 F/1350 F
- Latitude XP4100 — 8/16 Mo 720 F/1350 F
- Latitude XPI — 8/16 Mo 740 F/1320 F
- Dimension — Tous Models . . . NC

**DATAJET**

- Datajet 86/862/2043 — 8/16 Mo 600 F/1200 F
- Datajet 9200/9600 — 8/12 Mo 1200 F/1600 F
- Datajet 9800 — 8/16 Mo 1200 F/1600 F

**IBM**

- Thinkpad 365 — 8/16 Mo 850 F/1350 F
- Thinkpad 560 — 8/16 Mo 750 F/1400 F
- Thinkpad 760 — 8/16 Mo 750 F/1400 F
- Thinkpad 701 — 8/16 Mo 770 F/1350 F
- Thinkpad 750/850 — 8/16 Mo 880 F/1450 F
- PS1/PS2 — 8/16 Mo 430 F/750 F
- Ambra/Aptiva — Tous Models . . . NC

**TARGA**

- Targa TN 549 — 8/16 Mo 600 F/1200 F

**COMPAQ**

- Armada 1100 — 8/16 Mo 750 F/1350 F
- Armada 4100 — 8/16 Mo 720 F/1200 F
- LTE 5000 — 4/8 Mo 450 F/800 F
- Aero/Contura — 8/16 Mo 800 F/1300 F
- Presario/Deskpro — Tous Models . . . NC

**TEXAS INSTRUMENTS**

- Extensa 460/550/560 — 8/16 Mo 720 F/1300 F
- Extensa 510/515 — 8/16 Mo 800 F/1300 F
- Extensa 600/650 — 8/16 Mo 850 F/1650 F
- Travelmate — Tous Models . . . NC

**FIC LEO**

- Designnote 3500 — 8/16 Mo 620 F/1220 F
- Designnote 4500 — 8/16 Mo 620 F/1220 F

**Apple**

- Powerbook 140 — 8/16 Mo 800 F/1500 F
- Powerbook 520 — 8/16 Mo 820 F/1400 F
- Powerbook 540 — 8/16 Mo 820 F/1400 F
- Powerbook 190 — 8/16 Mo 780 F/1350 F
- Macintosh/Performa — Tous Models . . . NC

**AST**

- Ascentia 800/810 — 8/16 Mo 800 F/1500 F
- Ascentia 900/910 — 8/16 Mo 780 F/1470 F
- Advantage/Premium — Tous Models . . . NC

**Canon**

- Libris BN22 — 8 Mo 650 F
- Libris BN100 — 8 Mo 780 F




- Unika 8200/9600 — 8/16 Mo 1350 F/1700 F
- Unika 5200/6200 — 8/16 Mo 700 F/1200 F

**Twinhead**

- Slimnote 550 — 8/16 Mo 750 F/1300 F
- Slimnote 575 — 8/16 Mo 570 F/1340 F
- Slimnote 5100 — 16 Mo 1600 F

**HEWLETT PACKARD**

- OmniBook 5000/5500 — 8/16 Mo 820 F/1480 F
- Vectra — Tous Models . . . NC

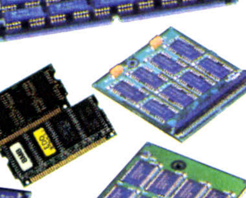
**ACER**

- Acernote 350 — 8/16 Mo 720 F/1250 F
- Acernote 750 — 8/16 Mo 750 F/1380 F
- Acernote 760 — 8/16 Mo 720 F/1250 F
- Acernote 950 — 8/16 Mo 750 F/1250 F
- PC Acer — Tous Models . . . NC

**olivetti** personal computers

- ECO P75/P120 — 8/16 Mo 720/1280 F





**Prix comprenant l'installation - Autres modèles, disponibilité téléphonez au 01 41 21 41 71**

# DATAJET, C'est aussi : Imprimantes, Dusques Dur, Scanners, Moniteurs, Graveurs de CD-Rom, CPU, Cartes, Logiciels...




## Consultez nos tarifs du jour 36 15 Datajet

### IMPRIMANTES

**CANON**
- ★ BJC70/BJ240 . . . . 1 420 / 1 030 F
- ★ BJ4200 . . . . 1 450 F
- ★ BJC620/BJC4550 . . 2 140 / 2 140 F
- ★ BJ330 . . . . 3 780 F
- ★ LBP1260 C Laser . . . . 8 500 F

**HP**
- ★ DESKJET 400C . . . . 1 130 F
- ★ DESKJET 690C . . . . 1 840 F
- ★ DESKJET 820 Cxi . . . . 2 320 F
- ★ DESKJET 870 Cxi . . . . 2 960 F
- ★ DESKJET 1600C . . . . 8 170 F
- ★ DESKJET 1600C PS . . . . 11 900 F
- ★ LaserJet 5/5L . . . . 8 400 / 2 510 F
- ★ LaserJet 6P . . . . 4 850 F
- ★ LaserJet 6 MP . . . . 5 890 F
- ★ LaserJet 5N . . . . 9 760 F

**EPSON**
- ★ LQ 870 24 aiguilles. . . . . 4 520 F
- ★ STYLUS COLOR
  200/500 . . . . 1 160 / 1 790 F
  600/800 . . . . 2 080 / 2 970 F
  1520 . . . . 6 000 F
- ★ STYLUS Pro XL . . . . 8 850 F

### CARTES SON & HP
- ★ C. son 16 bits comp. SB . . . . 200 F
- ★ SB 16 value PnP . . . . 480 F
- ★ Sound Blaster 16 Vibra . . . . 386 F
- ★ Sound Blaster 32 Pnp OEM . 550 F
- ★ SB 32 PnP On Line . . . . 630 F
- ★ AWE 64 PnP . . . . 890 F
- ★ Phone Blaster . . . . 850 F
- ★ HP 50/120/180W . . 120/ 200/ 260 F

### CAPTURE VIDEO
- ★ Viéo Blaster SE 100. . . . . 1 280 F
- ★ Viéo Blaster RP 300. . . . . 2 130 F
- ★ Carte Miro Vidéo DC 10/20/30
  mont. vidéo . 2 490 / 3 950 / 5 620 F

### LECTEURS CD-ROM

**IDE**
- ★ Panasonic 8x . . . . 590 F
- ★ Hitashi 8x . . . . 600 F
- ★ Mitsumi 12x . . . . 740 F
- ★ Lite On 12x . . . . 730 F
- ★ Lite On 16x . . . . 830 F
- ★ GoldStar 16x . . . . 880 F

**SCSI**
- ★ Pionner 12x . . . . 1 210 F
- ★ Plextor 12x / Tiroir . . . . 1 470 F
- ★ Plextor 12x / Caddy . . . . 1 760 F

### GRAVEURS CD
- ★ PHILIPS CDD2600 6x en lec.
  2x en grav. (graveur seul) . . . 2 590 F
- ★ PHILIPS CDD2600 6x en lec. 2x en
  grav. + contr. SCSI + log. Grav. . 3 250 F
- ★ YAMAHA CDR400 4x lec. et grav.
  + log. Gravure . . . . 4 630 F
- ★ YAMAHA CDE100 externe
  4x lec. et grav.+ log. Gear . . . 5 080 F
- ★ Log. GEAR ou EASY CD Pro . 340 F
- ★ Boîtier ext. SCSI 1 empl. . . . 420 F
- ★ Boîtier ext. SCSI 2 empl. . . . 490 F




### MONITEURS




**SONY** (Garantie 1 an sur site)
- ★ 15" 100SX/100SF . 2 490 / 2 860 F
- ★ 17" 200SX/200SF . . 4 420 / 5050 F
- ★ 20" 20S2/300SF . 10 230 / 10 500 F

**IIYAMA** (Garantie 3 ans sur site)
- ★ 15" MF8515F - 0,28 . . . . 2 230 F
- ★ 17" MF8617E - 0,28 . . . . 4 390 F
- ★ 17" MF8617ES - 0,28 . . . . 4 750 F
- ★ 17" MF9017E - 0,25 . . . . 4 350 F
- ★ 21" MF8221T - 0,28 . . . . 8 550 F
- ★ 21" MF9021T - 0,30 . . . . 9 050 F

**TATUNG** (N° Taiwan, Gar. 3 ans sur site)
- ★ 14"/15" /0,28 . . . . 1 230/ 1 920 F
- ★ 17" / 0,28 . . . . 3 290 F

**Autres**
- ★ ETC 14" 0,28 SVGA . . . . 1 050 F
- ★ ETC 15" 0,28 SVGA . . . . 1 660 F
- ★ SMILE 15" 0,25 Cromaclear 1 970 F
- ★ SMILE 17" 0,25 Cromaclear 3 400 F
- ★ BRIDGE 17" 0,28 . . . . 3 100 F

### SCANNERS
- ★ Logitech ScanMan Color Pro . 730 F
- ★ PARAGON 600 SP2 . . . . 1 755 F
- ★ PARAGON 800 SPII . . . . 2 090 F
- ★ PARAGON 1200 SP . . . . 2 630 F
- ★ MUSTEK ext. // 600 dpi . . . 1 240 F
- ★ CANON Scan 300 . . . . 2 680 F
- ★ CANON Scan 600 . . . . 5 320 F

### DISQUES DURS




- ★ 1,2 Go EIDE Fujitsu . . . . 1 220 F
- ★ 1,6 Go EIDE Samsung . . . . 1 330 F
- ★ 1,6 Go EIDE IBM/Seagate/Conner1 430 F
- ★ 2 Go EIDE IBM . . . . 1 400 F
- ★ 2 Go EIDE Seagate . . . . 1 460 F
- ★ 2,5 Go EIDE Seagate . . . . 1 575 F
- ★ 3 Go EIDE IBM/Maxtor . . . 1 770 F
- ★ 3,2 Go EIDE QT/FB . . . . 2 000 F
- ★ 3 Go SCSI 2 QT/FB . . . . 2 490 F
- ★ 4 Go SCSI UW Fujitsu . . . . 6 770 F

### CPU

**Intel Pentium**
- ★ 60 Mhz . . . . 530 F
- ★ 120/133 Mhz . . . . 760 / 870 F
- ★ 150/166 Mhz . . . . 1 320 / 1 950 F
- ★ 200 Mhz . . . . 3 260 F
- ★ MMX 166/200 Mhz . 2 590 / 3 970 F
- ★ Pro 180/200 265c . 3 410 / 3 990 F

**CYRIX/IBM**
- P166+/P200+ . . . . 950 / 1 550 F

### CARTES MERES

**CARTES MERES 200Mhz**
- ★ ASUS Pentium® Pro P6NP5 1 620 F
- ★ ASUS Pentium® Pro 2 CPU P65
  UP5 + P55T2D . . . . 1 970 F
- ★ MSI Pentium® Intel HX 512C
  Pipeline Burst . . . . 800 F
- ★ SILVER Pentium® Intel VX 256C
  Pipeline Burst . . . . 620 F

### MEMOIRES

**8 Bits**
- ★ SIMM 1Mo x 9 - 70ns (3 comp.) . 100 F
- ★ SIMM 4Mo x 9 - 70ns (3 comp.) . 260 F

**32 Bits normal ou EDO**
- ★ 4 Mo/8 Mo . . . . 140 / 270 F
- ★ 16 Mo/32 Mo . . . . 550 / 1 150 F

**36 Bits (pour IBM PS1/PS2 et autres)**
- ★ 4 Mo/8 Mo . . . . 250 / 430 F
- ★ 16 Mo/32 Mo . . . . 750 / 1 400 F

### CARTES AFFICHAGE




- ★ Cirrus L 5436 1Mo ext. 2Mo . 190 F
- ★ Diamond Stealth Trio 64
  1Mo ext. 2Mo . . . . 410 F
- ★ Diamond Stealth 3D2240
  2Mo ext 4Mo . . . . 650 F
- ★ Diamond St. 64 2Mo ext 4Mo . 850 F
- ★ M. Mystique 2Mo ext. 4Mo . 750 F
- ★ Matrox Millenium
  2Mo ext 8Mo . . . . 1 110 F
- ★ STB VELOCITY 3D
  4Mo OEM/Boîte . 1 110 / 1 220 F
- ★ Mémoire Mystic 2Mo . . . 310 F
- ★ Mémoire Millenium
  2Mo/4Mo . . . . 570/ 1 090 F
- ★ Mémoire STB VELOCITY
  3D 4Mo . . . . 750 F

### CONTROLEUR SCSI
- ★ Adaptec 1505 ISA . . . . 490 F
- ★ Adaptec 2940 PCI + Kit . . 1 450 F
- ★ Adaptec 2940UW + Kit . . 1 870 F

### ONDULEURS
- ★ 250 VA Power Com . . . . 800 F
- ★ 400 VA Power Com . . . . 950 F

POWER COM 1200 VA
2 580 Fttc

- ★ 400 VA EXIDE (1 an sur site) . 970 F
- ★ 600 VA EXIDE (1 an sur site) . 1 245 F
- ★ 1200 VA Power Com . . . 2 580 F

### SAUVEGARDES




**STREAMER (+Cartouche)**
- ★ Conner 800 Mo int/ext . 850 / 1 180 F
- ★ Conner 1,6 Go interne . . . 1 440 F

**LECTEUR (+Disquette)**
- ★ Iomega Zip100 Mo int/ext 980/1 030 F
- ★ Iomega Jaz 1Go int/ext 2 460/2 990 F

### RESEAUX

**CARTES**
- ★ ISA Compatible NE2000 . . . 140 F
- ★ PCI Compatible NE2000 . . . 220 F

**3 COM**
- ★ ISA Combo 3C509B . . . . 580 F
- ★ PCI Combo 3C900 . . . . 730 F

### HUB

**HUB 10 Base T**
- ★ 8/16/32 Ports . . 590 / 1 100 / 2 140 F

**CABLES Assertis BNC ou RJ45**
- ★ 5/10/20 Mètres . . . 60 / 90 / 150 F

### MODEMS

POUR L'ACHAT D'UN MODEM, NOUS OFFRONS 2 ANS OU 60H D'ACCÈS INTERNET À 500 F (ABONNEMENT SEUL 700 F)

**OLITEC**
- ★ Self Memory 33600 . . . . 1 180 F

**CPV**
- ★ 14400 int./ext. . . . . 450 / 550 F
- ★ 33600 int./ext. . . . . 850 / 910 F
- ★ Numeris 128000 Interne . . . 870 F

**US ROBOTIC**
- ★ SPORTSTER 33600
  interne/externe . . . . 870 / 1 000 F

**KORTEX (avec Casque)**
- ★ NOVAFAX 33600
  int./ext. OEM . . . . 750 / 870 F
- ★ NOVAFAX pack internet pro
  modem .33600 + 15 mois accès
  internet . . . . 1 290 F

### SYSTÈME SUR MESURE

*Votre choix Performance-Qualité-Prix*

| | Model choisi | Prix |
|---|---|---|
| Carte mère | | |
| CPU | | |
| Mémoires | | |
| Contrôleurs (si SCSI) | | |
| Disque Dur | | |
| Carte VGA | | |
| Lecteur CD-Rom | | |
| Carte son | | |
| HP | | |
| Moniteur | | |
| Autres | | |
| Logiciel système | Windows 95 | 600 Fttc |
| Les Compléments | (•) | 755 Fttc |

*(•) Le boîtier moyen tour JC988, Alim 200W, Ventilateur CPU, Lecteur 1.44, Clavier 105T, Souris, Tapis, Montage et Tests. Systèmes : garantie 3 ans Main d'œuvre dont 1 an pièces et main d'œuvre*

### LES PROMOTIONS DU MOIS




**CANON**
- ★ BJC4200 . . . . 1 450 F

**HP**
- ★ DESKJET 690C . . . . 1 840 F

**EPSON**
- ★ STYLUS COLOR 500 . . . . 1 790 F
- ★ STYLUS COLOR 600 . . . 2 080 F

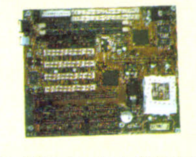



- ★ SONY 15" 100SF 0,25 Pitch
  TRINITRON . . . . 2 860 F
- ★ IIYAMA 17" MT9017E 0,25 Pitch
  TRINITRON . . . . 4 350 F




- ★ Modem Fax Minitel Olitec
  SELF Mémory 33600 . . . . 1 180 F

*Le seul modem qui reçoit vos fax et vos messages avec votre ordinateur éteind*



- ★ Carte Mère Asustech P55T2P4
  TRITON II 430 HX
  512 Ko cache . . . . 970 F




**Pionner/Philips**
- ★ CD vierge l'unité . . . . 45 F
- ★ CD vierge Boîte de 10 . . . . 390 F
- ★ CD vierge Boîte de 100 . . 3 800 F


**NORD de PARIS I.C. Systems**
19, Avenue Marc Sangnier - 92390 Villeneuve la Garenne
A86 sortie Villeneuve L.G. centre - dir la defense 1er feu à droite
I.C.Systèms à 50 m de IVECO - parking assuré
Tél : 01 41 21 41 60
FAX : 01 41 21 41 61

**PARIS Litec Computer**
235, rue Marcadet - 75018 Paris
M° Guy Moquet - Parking facile
Tél : 01 42 29 39 39
FAX : 01 42 29 70 88

**PROVINCE K.I.L.**
20 bis, rue du Général Pershing
54400 Longwy
Tél : 03 82 23 99 77 / FAX : 03 82 23 94 19
E-mail : Kil@K-info.fr




Service lecteurs n° 3

# PC Halle
L'INFORMATIQUE DES SPÉCIALISTES

## Watis PROFESSIONNEL









TOUTES LES MARQUES CITEES SONT DEPOSEES •• PHOTOS NON CONTRACTUELLES - PRIX NET ET INFORMATIONS DONNES SOUS RESERVES D'ERREURS ET SUSCEPTIBLES DE MODIFICATIONS SANS PREAVIS - OFFRE VALABLES DANS LA LIMITE DE NOS STOCKS

Garantie 3 ans retour atelier : - 1ère année pièce M.O. - 2ème et 3ème année M.O. (U.C. seul) - garantie du moniteur : 1 an sur site pour 14" et 15" ; 3 ans sur site pour 17"
Les logos Intel Inside® Pentium® et Pentium® Pro. sont des marques déposées de Intel Corporation. MMX™ est une marque Intel en cours d'enregistement.

### SYSTÈME STATION

- Processeur Intel Pentium® 150 MHz
- Boitier Maxi Mini-Tour ou Desktop alim 200 Watts
- Carte Mère MSI® chipset Intel 430HX PCIset Plug & Play sup. processeur Intel Pentium® avec la Technologie MMX™
- Socket N° 7, 8 conneteurs (4 ISA, 3 PCI, 1ISA/PCI)
- 512Ko de mémoire cache Pipeline Burst
- 8 Mo extensible à 512Mo de RAM EDO
- Carte SVGA S3 Trio 64V+ , 1Mo ext. 2Mo de mémoire vidéo
- Disque dur FAST IDE 1,7Go
- Lecteur CD-ROM Mitsumi* 12 vitesse IDE
- Lecteur de disquette Mitsumi 3" 1/2 - 1,44Mo
- Moniteur Philips* 14", pitch 0,28 MPRII
- Clavier Windows® 95 de 105 touches
- Souris 3 boutons compatible Microsoft®
- Logiciel Microsoft® Windows 95 (licence, manuel, CD-ROM)**

Processeur Intel Pentium® 150 MHz
**7290 F TTC** 6045 F HT

### SYSTÈME SUPERVISOR

- Processeur Intel Pentium® Pro 200 MHz
- Boitier grand tour avec alim. 230W
- Carte mère ASUS® chipset Intel 440FX PCIset
- Socket N° 8, 8 conneteurs (3 ISA, 4 PCI, 1ISA/PCI)
- Mémoire cache Intégré au processeur
- 32 Mo extensible à 256Mo de RAM EDO
- Carte Matrox millénium 2i, 2Mo ext. 8Mo de WRAM
- Disque dur FAST IDE 2,5Go
- Lecteur CD-ROM Mitsumi* 16 vitesse IDE
- Lecteur de disquette Mitsumi 3" 1/2 - 1,44Mo
- Moniteur Philips* 15", pitch 0,28 MPRII N.E. Digital
- Clavier Keytronic KT2000 Windows® 95 de 105 touches
- Souris Microsoft®
- Microsoft® Windows® NT 4.0 Workstation FR CD

Processeur Intel Pentium® Pro 200 MHz 256 Ko cache
**15690 F TTC** 13010 F HT
Processeur Intel Pentium® Pro 200 MHz 512 Ko cache
**19690 F TTC** 16327 F HT
Processeur Intel Pentium® Pro 200 MHz 1 Mo cache
**32990 F TTC** 27355 F HT

### SYSTÈME DUAL SUPERVISOR

- Processeur Intel Pentium® Pro 200 MHz
- Boitier grand tour avec alim. 230W
- Carte mère MSI® Bi-processeurs chipset Intel 440FX PCIset
- Socket N° 8, 7 conneteurs (3 ISA, 3 PCI, 1ISA/PCI)
- Mémoire cache Intégré au processeur
- 32Mo extensible à 512Mo de RAM EDO
- Carte Matrox millénium 4i, 4Mo ext. 8Mo de WRAM
- Disque dur FAST IDE 2,5Go
- Lecteur CD-ROM Mitsumi* 16 vitesse IDE
- Lecteur de disquette Mitsumi 3" 1/2 - 1,44Mo
- Moniteur Iiyama 17", Rés° 1600x1200 pitch 0,26 MPRII N.E.
- Clavier Keytronic KT2000 Windows® 95 de 105 touches
- Souris Microsoft®
- Microsoft® Windows® NT 4.0 Workstation FR CD

Processeur Intel Pentium® Pro 200 MHz 256 Ko cache
**18990 F TTC** 15747 F HT
Processeur Intel Pentium® Pro 200 MHz 512 Ko cache
**22990 F TTC** 19064 F HT
Processeur Intel Pentium® Pro 200 MHz 1 Mo cache
**36290 F TTC** 30092 F HT

### TARIFS PRÉFÉRENTIELS
Pour tout achat d'un ssystème Watis chez PC HALLE

**Matériels :**

| | |
|---|---|
| Passage C.M. Chipset Intel 430HX vers 430TX (Syst. Station) | 190 F TTC |
| Passage du DD 2,5 Go IDE en 3 Go IDE | 300 F TTC |
| Système Supervisor en Format ATX (moyen tour) | 280 F TTC |
| Carte Modem 33.600 Vocal + Internet | 790 F TTC |
| Carte réseau 3COM combo PCI | 890 F TTC |
| Passage du moniteur 15" en Philips 107B (17") | 1 990 F TTC |

**Logiciels :**

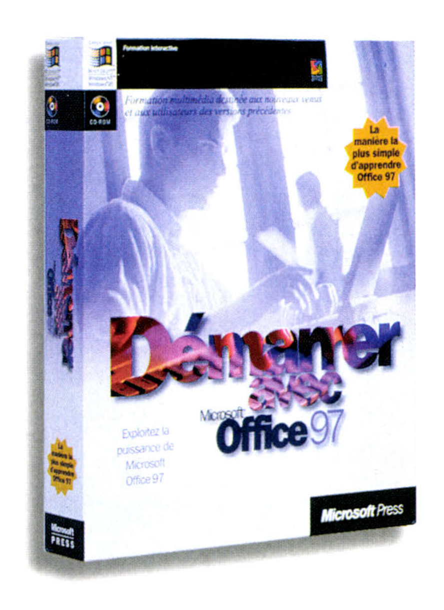
| | |
|---|---|
| Passage de Win95 vers Win95 et Plus | 140 F TTC |
| Internet Informationen Manager (1500 sites Internet) | 160 F TTC |
| Passage de Win NT WS en Win NT Serveur avec 5 Licences | 4390 F TTC |
| Microsoft® Home Collection | 290 F TTC |
| Microsoft® Works 95 (Intégré bureautique) | N.C |
| Microsoft® Word 95 + MS-Money 95 + MS-Publisher 95 | N.C |
| Microsoft® Pack Office 95 Professionnel CD | N.C |

* Lecteur CD-ROM 16x Mitsumi ou Teac. Lecteur CD-ROM 12x Panasonic ou Mitsumi - Moniteur 14" et 15" Philips, GoldStar au choix

** *Inclus dans nos systèmes, le CD-ROM " Démarrez avec windows 95" : Outil de formation à Windows 95 de Microsoft®*

**IVRY :** Tél. : 01 45 15 13 88 - V.P.C. : 01 45 15 13 80 - Fax : 01 45 21 81 71 - Logiciels : 01 45 15 13 83 - S.A.V. : 01 45 15 13 81 **BALARD :** Tél. : 01 45 58 18 88 - S.A.V. : 01 45 58 22 52 - Fax : 01 45 58 18 89

# PC Halle
L'INFORMATIQUE DES SPÉCIALISTES




## Démarrez avec Office 97

### APPRENDRE OFFICE 97 POUR WINDOWS 95/NT

La façon la plus simple d'apprendre Microsoft Office 97 pour Windows 95 et Windows NT pour les dé butants comme pour les connaisseurs.

Apprenez vite, apprenez mieux et améliorez votre productivité avec Microsoft Office 97.

Outil de formation officiel de Microsoft Office 97, ce titre représente la manière la plus rapide et la plus attrayante pour maîtriser la dernière version de la suite bureautique la plus populaire au monde. Démarrer avec Microsoft® Office 97™ combine les meilleures méthodes d'enseignement entre le support papier, la vidéo et la formation avec animateur, tout en employant une interface utilisateur agréable et facile à utiliser. Vous pratiquez directement sur Microsoft Office 97. Mettant en œuvre audio et vidéo, les leçons très progressives vous guident pas à pas et vous montrent exactement ce que vous devez faire. Des questionnaires lié s au contexte vous aident à tester vos connaissances et à mesurer vos progrès. N'importe quelle leçon peut être étudiée à n'importe quel moment.

**Qu'apprenez-vous exactement dans ces leçons ?**

- Toutes les manières de lier le Web à vos documents Office.
- Comment employer le dernier-né dans la gamme Office, Microsoft Outlook, pour gérer votre courrier électronique, votre agenda, vos tâches, etc.
- Les nouvelles caractéristiques très attrayantes du correcteur grammatical de Microsoft Word 97.
- La découverte de tous les outils intégrés dans Office 97 et destinés à vous faire gagner du temps.
- De nombreux perfectionnements, astuces, etc.

Que vous soyez un débutant ou un utilisateur confirmé des versions précédentes, Démarrer avec Microsoft® Office 97™ constitue le moyen le plus simple pour devenir rapidement productif et efficace avec Microsoft Office 97.

**299 F TTC**

**Microsoft®**

## Formez vous avec Microsoft® Press

**Collection Etapes par Etapes :** Débutants ou utilisateurs d'une version antérieure du logiciel souhaitant s'auto former sur la nouvelle version du logiciel . Les livres de cette collection sont des ouvrages d'auto formation sans équivalent réel sur le marché. Vendus avec une disquette d'accompagnement sur laquelle se trouve les exercices proposés dans le livre.




**149 F TTC**

Etape par étape WORD 97




**149 F TTC**

Etape par étape EXCEL 97




**190 F TTC**

Etape par étape ACCESS 97

## Trouvez tout de suite la bonne réponse sur votre logiciel Microsoft®

**Collection en un clic de souris :** TROUVEZ TOUTE DE SUITE LA BONNE REPONSE SUR VOTRE LOGICIEL MICROSOFT

Les premier manuels de prise en main sur les produits de la gamme Office 97. Les thèmes abordés proviennent de la base de connaissance du support client Microsoft. Grâce à cela le lecteur trouvera dans ce livre les réponses correspondant aux questions exprimées par le plus grand nombre d'utilisateurs. Une présentation graphique des fonctionnalités essentielles du logiciel.




**99 F TTC**

WORD 97 en un clic de souris



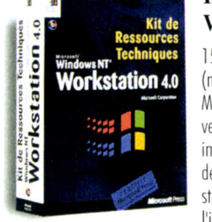

**99 F TTC**

EXCEL 97 en un clic de souris




**99 F TTC**

ACCESS 97 en un clic de souris




### Kit de ressource Win NT 4.0 workstation

1500 pages environ + 1 CDRom (non francisé)

Microsoft Windows NT Workstation version 4.0 représente une évolution importante du système d'exploitation qui devrait s'établir rapidement comme un standard en entreprise. Il combine l'interface utilisateur de Windows 95 avec la robustesse, la sécurité et la puissance de Windows NT 32 bits.

organiser, gérer, administrer et optimiser vos ré seaux d'entreprise structurés autour de ce nouveau système d'exploitation.

Le Guide Internet explique comment mettre en oeuvre Windows NI pour réaliser un serveur sur Internet, traite les problèmes liés à la sécurité et détaille d'instalation d'un service intranet. Un chapitre est consacré à la maintenance. Le Guide Réseau montre la mise en oeuvre complète d'un réseau d'entreprise en analysant un cas concret.

Le CD-ROM d'accompagnement intègre : Des utilitaires développés par de nombreux partenaires, des compléments logiciels ajoutant de nouvelles fonctionalités.

**545 F TTC**




### Kit de ressource Win NT 4.0 server

3 volumes : Guide Internet, Guide réseau, Guide Server + 1 CDRom (non francisé)

En trois volumes Internet, Réseau et Guide de ressources le kit de ressources Windows NT Server 4.0 vous donne toutes les informations techniques, les outils et les conseils pour organiser, gérer, administrer et optimiser vos ré seaux d'entreprise structurés autour de ce nouveau système d'exploitation.

Avec la robustesse, la sécurité et la puissance de Windows NT 32 bits.

Le kit de ressources Windows NT Workstation constitue le livre de référence pour connaître et approfondir toutes les techniques liés à cet environnement. Le kit de ressources aborde la stratégie de déploiement en entreprise, la personnalisation de l'installation, l'architecture de Windows NI, la sécurité, l'optimisation des performences, la sauvegarde des données, la base de registres et le fonctionnement en réseau. Le CD-ROM d'accompagnement intègre : Destiné eux utilisateurs avancés et aux administrateurs, le kit de ressources Windows NT Workstation 4.0 est l'outil indispensable pour maitriser ce système d'exploitation au niveau de chaque poste de travail.

**1190 F TTC**

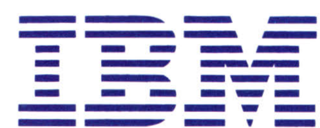
PHOTOS NON CONTRACTUELLES - PRIX NET ET INFORMATIONS DONNES SOUS RESERVES D'ERREURS ET SUSCEPTIBLES DE MODIFICATIONS SANS PREAVIS - OFFRE VALABLES DANS LA LIMITE DE NOS STOCKS •• TOUTES LES MARQUES CITEES SONT DEPOSEES

Service lecteurs n° 76

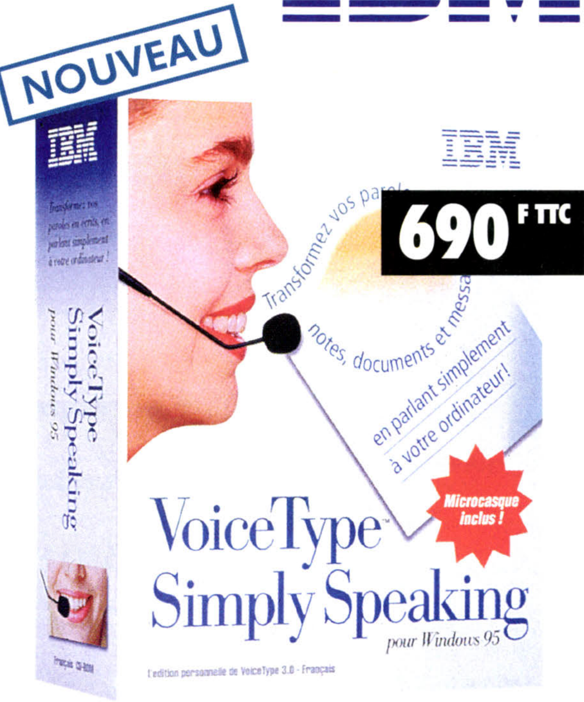
**IVRY :** RN 305 à 900 mètres -de la porte de Choisy - Paris - 800 M² de surface de vente **BALARD :** Métro Balard ou - Métro RER Javel - 300 M² de surface de vente

**CHAMPS-ELYSEES :** M° : Franklin Roosvelt ou St Philippe du Roule - Parking : Champs Elysée (1h gratuite pour tout achat sup. à 2000 F) ou Franklin Roosvelt

# La dictée vocale d'IBM à la portée de tous !



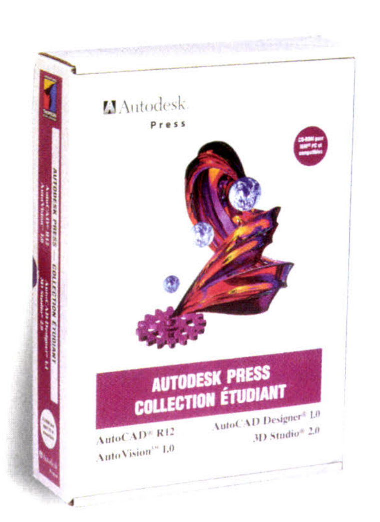

## Ne tapez rien... Parlez plutôt !




Voice Type Simply Speaking

Et si vous dictiez vos informations au lieu de les taper ? Voice Type Simply Speaking vous offre la possibilité de travailler à un rythme de 70 à 100 mots par minute, rythme bien supérieur à la vitesse de frappe de beaucoup.
Livré avec un dictionnaire de plus de 35000 mots, et pouvant atteindre 65000 mots si vous y ajoutez vos propres termes. Autrement dit, vous pouvez dire tout ce qui vous passe par la tête ! Et de la façon qui vous convient.
Ce logiciel, très complet, est livré avec un microcasque extrêmement performant.

**Voice Type simply speaking — 690 F TTC**
**Voice Type Dictée personnelle 3.0 — 4390 F TTC**




Autodesk

**1950 F TTC**

## COLLECTION ÉTUDIANT

**Pour tout travaux de dessin**
Autodesk Press - Collection Etudiant est destiné à tous les étudiants qui suivent un cours impliquant une formation en dessin : architecture, ingénierie mécanique, ingénierie civile, graphisme publicitaire, grande diffusion et vidéo.

La collection comprend :

- **AutoCAD**® V12 (Dos et Windows), la référence industrielle en dessin 2D et 3D avec plus de 1,3 millioncd'utilisateurs

-**AutoCAD Designer**® V1.1, l'outil pratique de modelage paramétrique des solides pour AutoCAD

-**AutoVisioon**® V1 (Dos et Windows), l'outil de rendu photoréaliste pour les modèles 3D AutoCAD et AutoCAD Designer

-**3D Studio**® V2, la référence en logiciels de modelage et d'animation 3D professionnelle.




## AUTOCAD LT WIN95

**5990 F TTC**
( version Win 3.1 : 4990 F TTC)

Bibliothèques de symboles :
**1350 F TTC** /pièce




# Profitez à 100% des performances de votre imprimante à jet d'encre

## Pourquoi l'impression jet d'encre couleur nécessite-t-elle un papier ou film adpaté ?

L'impression couleur (quadrichromie) suppose un débit d'encre plus fort que l'impression monochrome, d'autant plus que les quatres couleurs primaires (C. M. J. N.) se superposent sur le papier.
Les papiers et films jet d'encre STAEDTLER sont dotés d'un couchage spécial absorbant l'encre d'une manière spécifique qui :

- limite la diffusion de l'encre et préserve la netteté des contours,
- maintient la teinte de l'encre en surface pour faire ressortir l'éclat des couleurs,
- accélère la séchage
- évite l'effet de gondolement du papier.







JOURNÉES D'ANIMATION :
LES SAMEDIS
26 AVRIL ET 17 MAI
À PC HALLE CHAMPS-ELYSÉES
AVEC DE NOMBREUSES CADEAUX

| LES PAPIERS COUCHES MATS EN FORMAT A4 | F TTC |
|---|---|
| Papier couché 90g à 360 DPI - Poch. 50 f / 200 f | 45 / 120 |
| Papier couché Recto/Verso 120g à 360/720 DPI - Poch. 200 f | 189 |
| Papier couché 120g à 720 DPI - Poch. 50 f / 200 f | 49 / 149 |
| Papier couché 170g à 720 DPI - Poch. 50 f | 95 |
| **LES PAPIERS COUCHES GLACES / PHOTO EN FORMAT A4** | |
| Papier photo brillant (Glossy) 165g Poch. 10 f / 50 f | 45 / 170 |
| Papier photo brillant à séchage instantanée à 130g résiste à l'eau Poch. 10 f / 50 f | 75 / 299 |
| **LES PAPIERS PHOTO QUALITE PROFESSIONNELLE** | |
| Papier photo brillant 150g Poch. 50 f - A4 / A3 | 229 / 449 |
| Papier photo semi-mat 150g Poch. 50 f - A4 / A3 | 229 / 449 |
| Papier photo mat 150g Poch. 50 f - A4 / A3 | 229 / 449 |
| **LES FILMS POLYESTER** | |
| Polyester blanc opaque brillant 115$\mu$ Poch. 10 f / 50 f | 78 / 350 |
| Polyester blanc opaque brillant adhésif 100/160$\mu$ Poch. 10 f / 50 f | 119 / 529 |
| Polyester transparent brillant adhésif 100/160$\mu$ Poch. 10 f / 50 f | 125 / 469 |
| **LES SPECIALITES** | |
| Papier Waterproof à 140g A4 Poch. 10 f / 50 f | 59 / 209 |
| Support transfert pour impression sur tissus à 100g A4 Poch. 5 f | 79 |
| Toile en lin 400$\mu$ A4 Poch. 10 f | 179 |

Pour tout papier en format A3 veuillez nous consulter







Tout le graphisme, facile et rapide.

## WINDOWS DRAW 5.0 ENT.

**690 F TTC** Version standard 390 F TTC

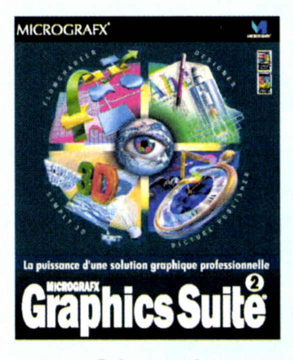
**VERSION FRANÇAISE**

Facile, rapide et professionnel, Windows Draw 5 "Entreprise" réunit les meilleurs outils graphiques pour Windows 95 et Windows NT

- Dessin vectoriel
- Plans d'aménagement
- Diagrammes d'entreprise, organigrammes et schémas de réseaux
- Création 3D (textes et clipart 3D avec gestion des sources lumineuses, textures, ...)
- Acquisition et retouche d'images professionnelles (Picture Publisher)
- Base de données intégrée pour mailings graphiques
- Création graphiques pour Internet
- 201000 Clipart, 250 polices TrueType
- Des centaines d'assistants pour créer automatiquement tout type de projets graphiques
- Plus de 50 filtres d'import/export (DXF, DWG, CGM, IGES, GIF Internet, JPEG, ...)
- Version 32 bits, multitâche, multithread
- Installation réseau et licences sur site

| | |
|---|---|
| MAJ GraphicsSuite 2 | 1150 F TTC |
| EDUCATION GraphicsSuite 2 | N. C. |
| Designer 4.1 | 850 F TTC |
| FlowCharter CDFR 7.0 W95 & NT | 1850 F TTC |







**2190 F TTC**

## GraphicsSuite2

Graphics Suite 2 est une solution graphique complète, pour Windows 95 et NT, qui allie la puissance des logiciels professionnels à la simplicité des outils bureautiques. Conçue pour répondre à tous les besoins, elle intègre les meilleures applications graphiques dans chaque domaine :

**FlowCharter 7**
Créez tous vos diagrammes et dessins d'entreprise

**Designer 7**
Concevez tous vos dessins et illustrations techniques

**Picture Publisher 7**
Le meilleur de la retouche d'image professionnelle

**Simply 3D 2**
Créez, modelez et animez en 3 dimensions

**Media Manager 2**
Classez, recherchez et accédez tous vos documents graphiques

**QuickSilver 3**
Affichez, animez et contrôlez vos graphiques sur Internet

**Plus :**
Plus de 35 000 illustrations, images et symboles Clipart, 300 modèles et assistants, 800 textures, scènes et objets 3D, 250 polices TrueType, plus de 50 formats graphiques supportés (DXF, IGES, GIF, VRML2, HTML, JPEG, AVI, ...) Graphics Suite 2 est entièrement 32 bits, multitâches, multithread et a reçu les logos «Compatible Windows 95 et NT 4.0» et «Compatible Office 97». Livré sur 4 CD-ROMS, version française.

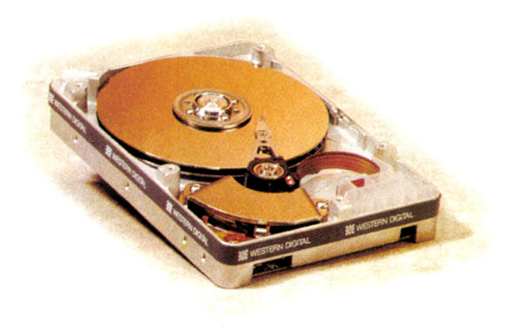
# PC Halle




## Gagnez du temps avec les nouveaux disques SCSI "Enterprise" de Western Digital

### Disques à interface IDE

Temps d'accès maxi 12ms
Taux de transfert 16,6 Mo/s PIO
16,6 Mo/s DMA
Vitesse de rotation 5200 tour/min
mémoire tampon 128 Ko
Garantie 3 ans



### Disques à interface SCSI

Temps d'accès moyen 8ms
Vitesse de rotation 7200 tour/min
Interface : Ultra Fast (50 broches)²
Ultra Fast Wide (68 broches)²
SCA-2 (80 broches)²
Taux da trasfert :
- Mémoire tampon vers sys. : 40Mo/s
Mémoire tampon 512 Ko (1 Mo option)
Garantie 5 ans

| MODELE | CAPACITE | PRIX F TTC |
|---|---|---|
| WDAC21200 | 1,2 Go | 1450 |
| WDAC21600 | 1,6 Go | 1590 |
| WDAC22100 | 2,1 Go | 1850 |
| WDAC32500 | 2,5 Go | 2050 |
| WDAC33100 | 3,1 Go | 2350 |
| WDAC34000 | 4 Go | 2990 |

**Garantie 3 ans**
**P. & M.O.**
**RETOUR ATELIER**

| MODELE | INTERFACE | CAPACITE | PRIX F TTC |
|---|---|---|---|
| WDE2170 | Ultra Fast | 2,17 Go | 5390 |
| WDE2170W | Ultra Fast Wide | 2,17 Go | 5590 |
| WDE4360 | Ultra Fast | 4,36 Go | 8290 |
| WDE4360W | Ultra Fast Wide | 4,36 Go | 8490 |




## Des scanners rapides et faciles à utiliser




### Trust Imagery 4800SP Economy

Economique, se connecte sur l'alimentation d'ordinateur
Grande vitesse, numérise toutes les couleurs en un seul passage
Numérisation couleurs 24 bits pour d'excellents résultats
256 niveaux de gris
Résolution 4800 dpi (logicile d'interpollation)
Fourni avec logiciel d'OCR multilingue pour Windows
Fourni avec logiciel d'éditeur d'images multilingue pour Windows
Driver compatible Twain avec support multilingue
Plusieurs options d'optimisation de la qualité des images







### Trust Imagery 9600SP Easy Connect

- Résolution 9600DPI (Interpolation par logiciel)
- Numérisation couleurs 24 bits, 256 niveaux de gris
- Grande vitesse, numérise toutes les couleurs en une seule passe
- Driver compatible Twain avec support multilingue.
- Plusieurs options d'optimisation de la qualité des images.
- Fourni avec logiciel d'OCR multilingue pour Windows
- Fourni avec logiciel d'éditeur d'images multilingue pour Windows
- Se branche facilement sur le port parallèle de votre PC

2690 F TTC

NOUVEAU




### Trust Imagery 7200SP Economy

- Résolution 7200DPI (Interpolation par logiciel)
- Numérisation couleurs 24 bits, 256 niveaux de gris
- Grande vitesse, numérise toutes les couleurs en une seule passe
- Driver compatible Twain avec support multilingue.
- Plusieurs options d'optimisation de la qualité des images.
- Fourni avec logiciel d'OCR multilingue pour Windows
- Fourni avec logiciel d'éditeur d'images multilingue pour Windows
- Faible consommation d'énergie, alimentation via l'ordinateur.

1890 F TTC




### Trust Imagery 9600SP

**Le scanner idéal 9600DPI pour des applications graphiques exigeantes.**

- Résolution 9600DPI (Interpolation par logiciel)
- Numérisation couleurs 30 bits, 1024 niveaux de gris
- Grande vitesse, numérise toutes les couleurs en une seule passe
- Driver compatible Twain avec support multilingue.
- Plusieurs options d'optimisation de la qualité des images.
- Fourni avec logiciel d'OCR multilingue pour Windows
- Fourni avec logiciel d'éditeur d'images multilingue pour Windows
- Fourni avec interface SCSI

2890 F TTC

NOUVEAU

PHOTOS NON CONTRACTUELLES - PRIX NET ET INFORMATIONS DONNES SOUS RESERVES DERREURS ET SUSCEPTIBLES DE MODIFICATIONS SANS PREAVIS - OFFRE VALABLES DANS LA LIMITE DE NOS STOCKS • • TOUTES LES MARQUES CITEES SONT DEPOSEES

**IVRY :** Tél. : 01 45 15 13 88 - V.P.C. : 01 45 15 13 80 - Fax : 01 45 21 81 71 - Logiciels : 01 45 15 13 83 - S.A.V. : 01 45 15 13 81 **BALARD :** Tél. : 01 45 58 18 88 - S.A.V. : 01 45 58 22 52 - Fax : 01 45 58 18 89
**CHAMPS ELYSEES :** Tél. : 01 53 93 98 38 - Fax : 01 42 89 93 08 (Parking Champs Elysées 1 heure gratuit pour tout achat à partir de 2000 F)

# PC Halle

L'INFORMATIQUE DES SPÉCIALISTES

COMPAQ **A SUIVRE ...**

**Journées d'animation à PC Halle Champs-Elysées**
**Vendredi 25 et Samedi 26 Avril**

## Presario 2110 : NOUVEAU

**Un rapport Performance-Prix imbattable !**
**Une conception innovante et aucun compromis sur les caractéristiques importantes pour moins de 8000 F. TTC.**
**Livré en plus avec une belle offre de logiciels de Microsoft**

- Processeur @Media GX™ à 133 MHz
- 16Mo de RAM EDO extensible à 128Mo
- Disque dur de 2,0 Go
- Lecteur de disquette 3"1/2 - 1,44Mo
- Lecteur de CD ROM 8x
- Carte son 16 bits Premier Sound
- Fonction MPEG par logiciel
- 2 haut-parleurs stéréo intégrés à l'unité centrale
- 2Mo de mémoire vidéo
- Moniteur multimédia 14" SVGA 1024x768 0,28P
- Logiciels fournis : Microsoft Windows 95, Works 4, Money 97, Atlas Mondial Encarta et Quick Restore CD (Logiciel de sauvegarde)
- Clavier et Souris - Garantie 1 an Pièce et M.O.










6626 F HT



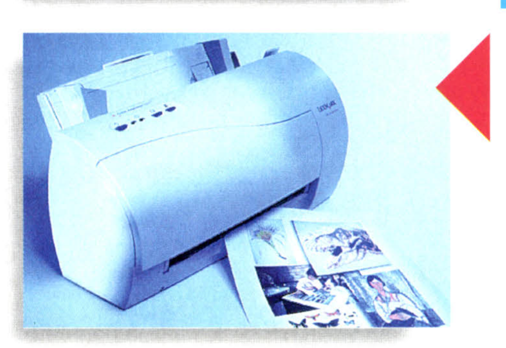
### Color Jetprinter™ 2050

Le meilleur choix pour un usage professionnel au bureau comme à domicile

600 x 600 ppp • 5 ppm en mono, 2 ppm en couleur • Cartouche d'encre noir haute définition de 1000 pages à 5 % • Cartouche couleur de 240 pages à 15% • 2 cartouches installées simultanément • Langage LexWPS • Windows 3.x, Windows 95 • Supports: papier normal, couché ou glacé, transparents, étiquettes et enveloppes • CD-ROM Lexmark Workshop en standard • Garantie 1 an retour atelier pièces et main d'oeuvre • Impression sur T-shirt

**Jetprinter 2050 — 1890 F TTC**



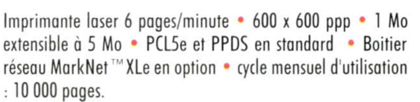


### Color Jetprinter™ 1020

Une imprimante professionnelle polyvalente à un prix très abordable

600 x 300 ppp • 3 ppm en mono 1 ppm en couleur • Cartouche d'encre noir haute définition de 1000 pages à 5% • Cartouche couleur de 240 pages à 15% en option • 1 tête d'impression • Alimentation automatique de 100 feuilles • Drivers pour OS/2, WindowsNT, Windows 3.1, Windows 3.11, Windows 95 et DOS natif en PCL3 • Supports: Papier normal, couché ou glacé, transparents, étiquettes et enveloppes • Garantie 1 an retour atelier et main d'oeuvre

**Jetprinter 1020 — 990 F TTC**



### Optra™ E

Laser 600 x 600

Imprimante laser 6 pages/minute • 600 x 600 ppp • 1 Mo extensible à 5 Mo • PCL5e et PPDS en standard • Boitier réseau MarkNet™ XLe en option • cycle mensuel d'utilisation : 10 000 pages.

**Optra E — 4590 F TTC**

### Optra™ R+

Laser 1200 x 1200

16 ppm • 1200 x 1200 ppp • 4 Mo ext. à 64 Mo • Postscrip 2 • Cartouche 7000 ou 14000 p à5% • 2 emplacements carte réseau • cycle mensuel d'utilisation : 35 000 pages.

**Optra R+ — 11290 F TTC**

LEXMARK™

## UNE GAMME D'IMPRIMANTES À LA HAUTEUR DE VOS EXIGENCES

Service lecteurs n° 78

PHOTOS NON CONTRACTUELLES - PRIX NET ET INFORMATIONS DONNES SOUS RESERVES DERREURS ET SUSCEPTIBLES DE MODIFICATIONS SANS PREAVIS - OFFRE VALABLES DANS LA LIMITE DE NOS STOCKS •• TOUTES LES MARQUES CITEES SONT DEPOSEES

**IVRY :** RN 305 à 900 mètres -de la porte de Choisy - Paris - 800 M² de surface de vente **BALARD :** Métro Balard ou - Métro RER Javel - 300 M² de surface de vente

# PC Halle

## L'INFORMATIQUE DES SPÉCIALISTES

❤ NOUVEAUTÉ — ↘ BAISSE

### MONITEURS



**MONITEUR Viewsonic**
PT775 - 0,25
**6290 TTC**

| | |
|---|---|
| SMILE CA6536DL 15" 1280X1024 0,28 MPRII N.E.Digital * | 2 090 |
| SMILE CA6536SL-NF 15" Cromaclear 1280x1024 0,25 MPRII NE * | 2 290 |
| SMILE CA1716DL 17" 1280x1024 0,28 MPRII N.E. Digital * | 3 590 |
| SMILE CA6736SL-NF 17" Cromaclear 1280x1024 0,25 MPRII NE | 3 990 |
| SMILE CA2011 20" 1600x1280 0,28 MPRII N.E. Digital * | 7 690 |
| SMILE CA2111 21" 1600x1280 0,28 MPRII N.E. Digital * | 9 790 |
| Goldstar SW44i 14" 1024x768 0,28 MPRII NE Nutek Digital * | 1 590 |
| SW55i 15" 1024x768 0,28 MPRII NE Nutek Digital * | 2 190 |
| SW56i 15" 1280x1024 0,28 MPRII NE Nutek Digital * | 2 290 |
| SW5D 15" 1280x1024 0.28 MPRII NE OSD Nutek Digital * | 2 590 |
| SW76i 17" 1280x1024 0,28 MPRII NE Nutek Digital * | 3 690 |
| SW78i 17" 1600x1280 0,26 MPRII NE OSD Digital Multiscan * | 4 290 |
| SW20i 20" 1600x1280 0,28 MPRII NE OSD Multiscan * | 7 990 |
| IIYAMA MF-8515G 15" 1280x1024 0,28 MPRII * | 2 490 |
| IIYAMA MF-8617E 17" 1600x1200 0,26 MPRII *** | 4 290 |
| IIYAMA MF-8617ES 17" 1600x1200 0,26 MPRII Mult*** | 4 690 |
| IIYAMA MT-9017E 17" 1600x1200 0,25 MPRII *** | 4 690 |
| IIYAMA MF-8221T 21" 1600x1200 0,28 MPRII *** | 9 690 |
| IIYAMA MT-9021T 21" 1600x1200 0,30 MPRII *** | 9 990 |
| ViewSonic E641 14" 1024x768 0,28 MPRII N.E Digital * | 1 590 |
| ViewSonic E655 15" 1280x1024 0,28 MPRII N.E Digital * | 2 190 |
| ViewSonic V156A 15" 1280x1024 0,27 MPRII N.E. Mult TC092 * | 2 790 |
| ViewSonic V17GS 17" 1280x1024 0,27 MPRII N.E. TC092* | 3 990 |
| ViewSonic V17GA 17" 1280x1024 0,27 MPRII N.E Mult TC092* | 4 590 |
| ViewSonic V17PS 17" 1600x1200 0,25 MPRII N.E. TC092* | 4 790 |
| ViewSonic PT770 17" 1600x1200 0,25 MPRII N.E.Sonictron * | 4 990 |
| ViewSonic PT775 17" 1600x1200 0,25 MPRII N.E.Sonictron TC092* | 6 290 |
| ViewSonic VG800 20" 1600x1200 0,30 MPRII N.E * | 7 590 |
| ViewSonic P810 21" 1600x1200 0,25 MPRII N.E. * | 10 890 |
| ViewSonic PT-810 21" 1600x1200 0,30 MPRII N.E. Soniktron * | 11 590 |
| ViewSonic P815 21" 1800x1440 0,25 MPRII N.E. * | 13 590 |
| SONY 100SX 1024x768 0.25 Trinitron * | 2 790 |
| SONY 100SF 1024x768 0.25 Trinitron * | 3 290 |
| SONY 200SX 17" 1280x1024 0.25 MPRII OSD Nutek Trinitron * | 4 890 |
| SONY 200SF 17" 1600x1200 0.25 MPRII OSD TC092 Trinitron * | 5 690 |
| SONY 300SF 20" 1600x1200 0.25 MPRII OSD TC095 Trinitron * | 10 990 |
| Philips 104S 1024x768 0,28 E. Star * | 1 390 |
| Philips 104SLE 1024x768 0,28 E. Star MPRII * | 1 490 |
| Philips 104B 1024x768 0,28 MPRII N.E. E. Star * | 1 690 |
| Philips 105S Autosynch. 1024x768 0,28 N.E. E. Star Digital * | 2 090 |
| Philips 105B Digit. Mult. 1280x1024 0,28 OSD N.E * | 2 590 |
| Philips Brillance 105 Digit.Multi. 1280x1024 0,28 TCO 95 N.E. * | 2 990 |
| Philips 107S Digit. 1280x1024 0,28 MPRII N.E. OSD * | 3 990 |
| Philips 107B Digit. 1280x1024 0,28 MPRII N.E. Mult * | 4 390 |
| Philips Brillance 107 Digit.Multi. 1600x1280 0,26 TCO 95 N.E * | 6 490 |
| Philips 200B Digit. 1600x1200 0,28 MPRII/Nutek N.E. * | 8 990 |
| Philips 201B Digit.1600x1200 0,28 MPRII/Nutek N.E * | 11 690 |
| Philips 20T Digit.Triniton 1280x1024 0,31 TC092 N.E * | 11 990 |
| Philips Brillance 201 Digit.Multi. 1600x1280 0,26 TCO 95 N.E. * | 16 990 |
| Philips Brillance 201CS Digit. 1600x1200 0,28 TCO 92 * | 19 990 |
| NOKIA 449XA 15" 1024x768 0.25 Trinitron MPRII TC095 * | 3 190 |
| NOKIA 447E 17" 1280x1024 0.25 Trinitron MPRII * | 4 990 |
| NOKIA 447XI 17" 1280x1024 0.25 Trinitron TC095 * | 5 690 |
| NOKIA 447XAV 17" 1280x1024 0.25 Trinitron TC095 Mult* | 6 290 |
| NOKIA 445XI 21" 1600x1200 0.22 Invar MPRII * | 11 490 |

### ONDULEURS

| | |
|---|---|
| Onduleur ELITE 500 VA Line Interactif | 990 |
| Onduleur ELITE 500 VA Line Inter. + Safeware Lite | 1 390 |
| Onduleur ELITE 1000 - 1000VA Line Interactif | 1 990 |
| Onduleur ELITE 1000 - 1000VA Line Inter. + Safewave Lite | 2 390 |
| APC Back - ups 250Ei | 750 |
| APC Back - ups 400Ei | 990 |
| APC Back - ups 600 VA CE | 1 490 |
| APC Back - ups PRO 280 VA PNP | 1 090 |
| APC Back - ups PRO 420 VA PNP | 1 590 |
| APC Back - ups PRO 650 VA PNP | 2 090 |
| APC Back - ups PRO 1000 VA | 3 090 |
| APC Back - ups PRO 1400 VA | 3 990 |
| APC Smart - ups 700 VA P. chute plus | 2 190 |
| APC Smart - ups 1000 VA P. chute plus | 3 790 |
| APC Smart - ups V/S 420 VA P. chute | 1 590 |
| APC Smart - ups V/S 650 VA P. chute | 1 890 |
| APC Smart - ups V/S 1000 VA P. chute | 3 490 |
| MGE Pulsar ES2 - 250VA | 690 |
| MGE Pulsar ES4 - 450VA | 990 |
| MGE Pulsar ES7 - 750VA | 1 290 |
| MGE Pulsar ES10 - 1050VA | 2 690 |
| MGE Pulsar ESV3 - 250VA | 1 390 |
| MGE Pulsar ESV5 - 450VA | 1 790 |
| MGE Pulsar ESV8 - 750VA | 2 290 |
| MGE Pulsar ESV11 - 1050VA | 4 290 |
| MGE Pulsar ESV13 - 1250VA | 5 590 |

Moniteur : *Garantie 1 an sur site - ***Garantie 3 ans sur site

*: Offre spéciale dans la limite des stocks disponibles - Service lecteurs n° 79

### CARTE VGA

| | |
|---|---|
| 1Mo/2Mo S3 Trio64V+ PCI | 350 |
| 2Mo S3 Trio64V+ PCI | 490 |
| Carte 3D Blaster | 1 390 |
| 2Mo EDO ATI Mach64VT Vidéo Charger PCI | 490 |
| 2/4Mo SDram ATI 3D Xpression + 3DRage II PCI | 890 |
| 2/4M SDram ATI 3D Xpression Plus PC2TV 3D-RAGEII | 950 |
| 2/4M SDram ATI 3D Xpression Plus PC2TV + 1 App. 3D + 3 Jeux | 1 090 |
| 4/8M SGram ATI 3D Pro Turbo PC2TV | 1 350 |
| 4/8M SGram ATI 3D Pro Turbo PC2TV + 1 App. 3D + 3 Jeux | 1 490 |
| 1M/2Mo Diamond Stealth 2512 Alliance PCI | 390 |
| 2Mo Diamond Stealth 2520 Alliance PCI | 550 |
| 2/4Mo EDO Diamond Stealth 3D 2000 DRAM PCI | 790 |
| 4Mo EDO Diamond Stealth 3D 2000 DRAM PCI | 990 |
| 2M/4M EDO Diamond Stealth 3D 3000 VRAM PCI | 1 290 |
| 4M EDO Diamond Stealth 3D 3000 VRAM PCI | 1 690 |
| 4M EDO Diamond Monster 3D DRAM PCI | 1 590 |
| 4M EDO Diamond Monster 3D DRAM PCI Avec jeux (Boîte) | 1 890 |
| 8Mo Diamond FireGL 1000 Win NT 4 Open GL | 2 990 |
| 2Mo EDO S3 Trio64V Miro Vidéo 22SD PCI + Xing Mpeg | 690 |
| Carte miroMEDIA 3D + 2 Jeux | 990 |
| Carte miroMEDIA View | 1 490 |
| Carte miroMEDIA View TV | 2 450 |
| Kit miroMEDIA 3D Game Set | 1 490 |
| Kit miroMEDIA 3D Adventure Set | 1 990 |
| Carte miroCRYSTAL VRX 3D PCI | 1 490 |
| Carte miroMEDIA 3D Surround | 590 |
| 2x2Mo EDO S3-Trio64V + Miro Crystal 22SD Twin PCI | 3 990 |
| 2Mo/4Mo Matrox Mystique PCI (Boîte) | 1 050 |
| 4Mo Matrox Mystique PCI (Boîte) | 1 250 |
| Rainbow Runner TV | 750 |
| Rainbow Runner Studio Pour Mystique | 1 650 |
| 2Mo/8Mo Matrox MIL/2I - PCI (Boîte) | 1 390 |
| 4Mo/8Mo Matrox MIL/4I - PCI (Boîte) | 1 890 |
| 2Mo EDO STB Powergraph 64 Vidéo PCI (Boîte) | 690 |
| 2Mo EDO STB Powergraph 3D Vidéo PCI | 790 |
| 2,25Mo MDRAM Lightspeed 128 PCI (Boîte) | 1 090 |
| 4M/8M EDO VRAM STB Vélocity 3D PCI (Boîte) | 1 290 |

### CARTES VIDEO

| | |
|---|---|
| Carte Vidéo Diamond Crunch IT 2000 | 2 390 |
| Carte vidéo Miro DC10 PCI | 1 990 |
| Carte vidéo Miro DC30 PCI | 6 290 |
| Carte vidéo FAST F 60 ISA | 2 990 |
| Carte vidéo FAST FPS 60 ISA | 3 490 |
| Carte vidéo FAST Movie Machine II ISA | 4 390 |
| Carte vidéo FAST AV Master Bus PCI | 8 690 |
| Carte vidéo FAST DV Master | 29 990 |
| Kit FAST PowerPack FPS 60 | 4 190 |
| Kit FAST PowerPack Movie Machine II | 6 290 |

* Sur justificatif (pour carte Fast F60)

### DISQUE DUR



**W. Digital**
4 Go F. IDE
**2990 TTC**

| | |
|---|---|
| 1,2 Go Fast IDE | 1 290 |
| 1,2 Go Fast IDE Quantum | 1 390 |
| 1,7 Go Fast IDE | 1 350 |
| 2 Go Fast IDE | 1 490 |
| 2 Go Fast IDE - Quantum | 1 650 |
| 2,5 Go Fast IDE | 1 690 |
| 3,2 Go Fast IDE IBM | 1 990 |
| 3,2 Go Fast IDE Quantum | 2 050 |
| 3,8 Go Fast IDE Quantum | 2 290 |
| 5.1 Go IDE Maxtor | 3 390 |
| Quantum 2 Go Fast IDE - 5"1/4 | 1 600 |
| Quantum 4.3 Go Fast IDE - 5"1/4 | 2 090 |
| Quantum 6.5 Go Fast IDE - 5"1/4 | 2 990 |
| 1,2 Go U. SCSI - Quantum | 1 890 |
| 2.1 Go U. SCSI - Quantum | 2 250 |
| 3.2 Go U. SCSI - Quantum | 2 590 |
| 4.5 Go U.W SCSI AudioVidéo - Quantum | 6 990 |
| 9 Go U.W SCSI Audio Vidéo - Quantum Atlas II | 11 390 |
| 2 Go SCSI - IBM | 2 399 |
| 2.1 Go Ultra Fast SCSI 7200 Trs W.D. | 5 390 |
| 2.1 Go Ultra Fast Wide SCSI 7200 Trs W.D. | 5 590 |
| 4.3 Go Ultra Fast SCSI 7200 Trs W.D. | 8 290 |
| 4.3 Go Ultra Fast Wide SCSI 7200 Trs W.D. | 8 490 |
| 2Go Ultra SCSI 7200 Trs Fujitsu | 4 490 |
| 2Go Ultra Wide SCSI 7200 Trs Fujitsu | 4 990 |
| 4Go Ultra SCSI 7200 Trs Fujitsu | 6 590 |
| 4Go Ultra Wide SCSI 7200 Trs Fujitsu | 6 990 |
| Rack IDE | 120 |
| Rack SCSI | 130 |

### MODEMS / FAX - MINITEL

| | |
|---|---|
| Aiguilleur Fax/Téléphone | 590 |
| Eveilleur LT1 PC | 890 |
| Carte 3X 628DSX 33,6 Vocal + Internet | 990 |
| Boitier 3X 628DBX 33,6 Vocal + Internet | 1 090 |
| Carte 3X 628DSP SpeakerPhone 33,6 Télép. M.L. | 1 190 |
| Boitier 3X 628DBP SpeakerPhone 33,6 Télép. M.L. | 1 290 |
| Maxi Fax Memory Externe | 650 |
| Maxi Numéris Interne | 1 130 |
| Maxi Modem 33,600 Multi Joueur Interne | 1 150 |
| Maxi Modem 33,600 Multi Joueur Externe | 1 250 |
| Carte Novafax 33,600 Vocal Plus + 3 Mois Internet ** | 920 |
| Coffret Novafax 33,600 Vocal Plus + 3 Mois Internet ** | 1090 |
| Coffret Novafax 33,600 Vocal Plus + 1 An Internet ** | 1 290 |
| Coffret Numeris 128000/V34 + (Adaptateur Numéris) | 1 750 |
| Coffret Numeris 128000/V34 + (Modem RTC + Numéris) | 2 890 |

| | |
|---|---|
| US Robotics Sportster WinModem 33600 Interne * | 890 |
| US Robotics Sporster Voice 33.600 Externe * | 1 150 |
| US Robotics Sportster Flash * | 1 490 |
| US Robotics Courier V34 33,600 exter. * | 1 690 |
| US Robotics Worldport 33.600 * | 1 590 |
| US Robotics Courier-I V34 33,600 Interne | 3 090 |
| US Robotics Courier-I V34 33,600 Externe* | 3390 |
| Carte Olitec Fax/Modem 33,600 V34 Vocal + Internet | 950 |
| Boitier Olitec Fax/Modem SpeedVoice 33,600 Internet | 950 |
| Modem Olitec Self Memory 33,600 | 1 390 |
| Hayes Accura 33.600 Interne Vocal + 3 Mois Internet * | 890 |
| Hayes Accura 33.600 V34 Data Fax + 3 Mois Internet * | 950 |
| Hayes Accura 33.600 V34 Message + 3 Mois Internet * | 1 150 |
| Hayes Ultimate Challenge 56K + 3 Mois Internet + 5 J. Int/Ext * | 1290 |
| Hayes Ultimate Challenge 56K + 3 Mois Internet + 5 J. Int/Ext * | 1450 |
| Hayes Optima V34 + Fax PC Card 33.600 + 3 Mois Internet * | 1 550 |
| Hayes Optima V34 Business 33.600 + 3 Mois Internet * | 1 590 |
| Hayes Accura ISDN 128.000 | 1 990 |

* Garantie 5 ans constructeur ** Garantie 10 ans constructeur

### CARTES MERES

| | |
|---|---|
| Pentium 150/512Ko + CPU + Ch. Intel 430HX PCIset Supp. MMX | 2 190 |
| Pentium 166/512Ko + CPU + Ch. Intel 430HX PCIset Supp. MMX | 2 690 |
| Pentium MMX 166/512Ko + CPU + Ch. Intel 430HX PCIset | 3 190 |
| Pentium MMX 200/512Ko + CPU + Ch. Intel 430HX PCIset | 5 090 |
| ASUS P75/200 Intel 430HX PCIset 512Ko P.Burst Supp. MMX | 1 150 |
| ASUS P75/200 Intel 430HX PCIset 512Ko P.Burst Supp. MMX ATX | 1 250 |
| ASUS P75/200 Intel 430TX PCIset 512Ko P.Burst Supp. MMX ATX | 1 490 |
| ASUS P.Pro Intel 440FX PCIset Mono-Proc. | 1 890 |
| ASUS P.Pro Intel 440FX PCIset Mono-Proc. ATX | 1 990 |
| ASUS P.Pro Intel 440FX PCIset Bi-Proc. | 4 790 |
| P 75/200 PCI Chip. Intel 430VX PCIset 256Ko | 790 |
| P 75/200 PCI Chip. Intel 430HX PCIset 512Ko | 890 |
| P 75/200 PCI Chip. Intel 430TX PCIset 512Ko | 1 150 |
| P.Pro 150-200 PCI Bi-Proc. Chip. Intel 440FX ou ATX | 2 290 |
| C.M. Intel TC430HXU Pentium / Pent. MMX - 512Ko ATX | 1 490 |
| C.M. Intel VS440FXU Pentium Pro ATX | 2 090 |
| C.M. Intel PR440FX Bi Pentium Pro ATX | 4 490 |
| Ventilateurs CPU 486/Pentium | 49/59 |
| Ventilateur CPU Cyrix/IBM 6X86 | 69 |
| Ventilateur Pentium Pro | 150 |
| CPU Intel, Cyrix | N.C |
| Mémoire 32 Bits - EDO - 36 Bits - SDRAM | N.C |

* Prix valables à partir du 28/04/97

### SAUVEGARDES

| | |
|---|---|
| Sauv. Seagate TST800 Interne / Externe | 850 / 1 050 |
| Sauv. Seagate TapeStore 3200 Interne | 1 450 |
| Sauv. Seagate TapeStore 3200 Externe Port Parallèle | 1 750 |
| Lecteur HP Travan T1000 Interne | 850 |
| Lecteur HP Travan T1000e Externe | 1 090 |
| Lecteur HP Travan T3000 Interne 1.6Go / 3.2Go | 1 390 |
| Lecteur HP Travan T4000s Interne 4 / 8Go | 2 790 |
| Lecteur HP Travan T4000es Externe 4 / 8Go | 3 590 |
| Iomega Ditto 2Go Interne / Externe | 950 / 1190 |
| Iomega ZIP Ext. 100Mo SCSI ou Port // | 1 190 |
| Iomega JAZ 1Go SCSI Interne / Externe | 2790 / 3450 |
| Syquest EZ-Flyer 230 Ext SCSI / Port // + Cartouche | 1 990 |
| Syquest Syjet 1.5 Go Interne IDE | 3 090 |
| Syquest Syjet 1.5 Go Interne SCSI | 3 090 |
| Syquest Syjet 1.5 Go Externe SCSI | 3 790 |
| Syquest Syjet 1.5 Go Externe Port // | 3 990 |
| Cartouche Syjet 1.5Go | 790 |
| Cartouche SQ 44Mo / 88Mo | 290 / 310 |
| Cartouche SQ EZ135 / 270 Mo | 138 / 380 |
| Cartouche SQ EZ-Flyer 230 Unité / Pack de 5 | 230 / 900 |
| DAT HP Suretore Tape 2000 2Go Interne / Externe | 5790 / 6790 |
| DAT HP Suretore Tape 5000 2Go/4Go Interne / Externe | 5890 / 6890 |
| DAT Sony SDT-5000 | 5 790 |
| DAT Sony SDT-6000 4Go/6Go Nue Interne SCSI II | 5 690 |
| Magnéto-Optique Fujitsu M2513A 640Mo SCSI Interne | 3 190 |

### MULTIMEDIA




**Sound Blaster AWE 64**
**990 F TTC**

| | |
|---|---|
| Maxi Radio FM | 220 |
| Maxi Sound 16 P&P | 340 |
| Maxi Sound 32 WAVE FX | 650 |
| Maxi Sound 64 | 950 |
| Maxi Sound 64 Home Studio | 1 320 |
| Sound Blaster 16 Value Plug & Play | 490 |
| Sound Blaster 32 Plug & Play | 649 |
| Sound Blaster AWE 64 Plug & PLay | 990 |
| Sound Blaster AWE64Gold | 1 490 |
| Vidéo Blaster SE 100 | 1 290 |
| Vidéo Blaster RT 300 | 2 090 |
| Reel Magic Maxima Pro | 1 850 |
| Mediatrix Audiotrix Pro | 1 890 |
| CD-ROM Panasonic 12X IDE | 750 |
| CD ROM Toshiba 12X IDE | 790 |
| CD ROM Mitsumi 12X IDE | 790 |
| CD ROM Pioneer 12X IDE | 870 |
| CD ROM Blaster CD INFRA 1800 - 12X | 990 |
| CD ROM Goldstar 16X | 890 |
| CD ROM Teac 16X IDE | 890 |
| CD ROM Mitsumi 16X IDE | 950 |
| CD ROM Sony CDU-511 - 16X | 1 050 |
| CD ROM Pioneer 12X Interne SCSI | 1 350 |
| CD-ROM Plextor 12X Interne SCSI Caddie | 1 890 |
| CD-ROM Plextor 12X Externe SCSI | 2 090 |
| CD ROM Toshiba XM3801B 14X SCSI Interne | 1 590 |
| CD ROM Teac 16X SCSI Interne | 1 750 |
| CD ROM Amtek 8X Port Parallèle | 1 490 |
| CD ROM Amtek 8X Port PCMCIA | 1 990 |

| | |
|---|---|
| Lecteur DVD Panasonic | 2 890 |
| Lecteur DVD Toshiba 4.7Go IDE | 2 990 |
| Maxi Kit CD 16 8X + 1 Jeu | 1 250 |
| Maxi Kit CD 16 12X + 1 Jeu | 1 370 |
| Maxi Kit CD 32 8X + 1 Jeu | 1 590 |
| Maxi Kit CD 32 8X Home | 1 850 |
| Maxi CD-ROM 8X | 780 |
| Maxi CD-ROM 8X + 1 Jeu | 890 |
| Maxi CD-ROM 12X | 890 |
| Maxi CD-ROM 12X + 1 Jeu | 970 |
| Kit S.Blaster Discovery CD-32 12X | 1 490 |
| Kit S.Blaster Family CD 32-12X | 1 990 |

### GRAVEURS

| | |
|---|---|
| Mitsumi CR-2600 2/6 Interne IDE + WinTogo + 3 CD | 3 390 |
| Philips PCA265CR 2/6 Int. + Gear + 1 CD | 3 390 |
| Philips PCA2600 2/6 Int. + Gear + 3 CD | 3 590 |
| Philips PCA2600 2/6 Ext. + Gear + 3 CD | 4 290 |
| HP CD-6020i Interne | 3 290 |
| HP CD-6020es Externe SCSI | 3 890 |
| HP CD-6020ep Externe Port Parallèle | 3 890 |
| Sony Spressa 926S Interne (Nue) | 3 190 |
| Sony Spressa 926S Externe | 4 690 |
| Teac CDR50S3300 4/4X Interne | 4 690 |
| Yamaha CDR 400C 4/6X Interne Nue | 4 790 |

### ACCESSOIRES MULTIMEDIA

| | |
|---|---|
| Hauts Parleurs15 W / 25W | 150 / 190 |
| Hauts Parleurs Trust SW-240 3D | 329 |
| Hauts Parleurs Trust 3D-300 W | 399 |
| Enceintes SBC 732 - 80W (P.M.P.O) | 290 |
| Enceintes SBC 733 - 160W (P.M.P.O) | 590 |
| Système Stéréo SBC 725 - 240W (P.M.P.O) | 1 190 |
| Haut-Parleurs Teac 160W (P.M.P.O) | 350 |
| Haut-Parleurs Maxi Booster 40 | 139 |
| Haut-Parleurs Maxi Booster 160 | 259 |
| Haut-Parleurs Maxi Booster 240 | 309 |
| Haut-Parleurs Maxi Booster 320 "3D" | 409 |
| Haut-Parleurs Labtec LCS 1012 | 220 |
| Haut-Parleurs Labtec LCS 1014 | 320 |
| Haut-Parleurs Labtec LCS 1020 | 390 |
| Haut-Parleurs Labtec LCS 1022 | 550 |
| Haut-Parleurs Labtec LCS 1024 | 650 |
| Haut-Parleurs Labtec LCS 1224 | 690 |
| Haut-Parleurs Labtec LCS 3210 | 990 |
| Haut-Parleurs Labtec LCS 2612 | 1 090 |
| Maxi Headphine | 99 |
| Maxi Stand Mic | 99 |
| Maxi Head Mic | 129 |
| Maxi Midi Keyboard | 1 290 |
| Maxi Music Player | 1 890 |
| Maxi PC TO TV Converter | 880 |
| Maxi PC TO TV Converter Pro | 1 230 |
| Maxi TV Vidéo PCI | 1 250 |
| ProVidéo PV910 - Tuner TV + Télécommande | 1 590 |
| Extension MPEG pour PV910 | 990 |

### SOURIS / SCANNERS

| | |
|---|---|
| Mouse Home | 190 |
| Microsoft Mouse II | 299 |
| Microsoft EasyBall | 299 |
| Microsoft IntelliMouse | 449 |
| Logitech Souris Pilot PC/PS | 149 |
| Logitech MouseMan 96 | 290 |
| Logitech Cordless MouseMan Pro | 429 |
| Logitech SurfMan | 479 |
| Logitech Trackman Marble P-&-P | 469 |
| Logitech Trackman Live (sans fil) P-&-P | 1 190 |
| Logitech ScanMan Color 2000 | 950 |
| Logitech Play Snappy | 1 490 |
| Logitech PageScan Color Pro | 1 690 |
| Logitech PageScan Color Pro ADF | 1 990 |
| Scanner HP-Scanjet 4S Kit ISA | 1 390 |
| Scanner HP-Scanjet 5P Kit ISA | 2 490 |
| Scanner HP-Scanjet 4C Kit ISA | 5 390 |
| Scanner HP-Scanjet 4C GraphicPro ISA | 6 390 |
| Scanner HP-Scanjet 4C OfficePro ISA | 6 390 |
| Scanner Epson GT300 | 2 790 |
| Scanner Epson GT5000 | 2 390 |
| Scanner Epson GT8500 Solo | 3 390 |
| Scanner Epson GT9500 Solo | 5 390 |
| Trust Coul. 400dpi 256coul. | 790 |
| Trust Scanner à défilement 4800dpi SF Colour | 1 290 |
| Trust A4 à plat coul. 4800dpi SP Compact Easy Connect | 1 490 |
| Trust A4 à plat coul. 4800dpi SP Economy | 1 690 |
| Trust A4 à plat coul. 7200dpi SP Economy | 1 890 |
| Trust A4 à plat coul. 9600dpi SP Easy Connect | 2 690 |
| Trust A4 à plat coul. 9600dpi SP | 2 790 |
| Scanner Maxi Scan A4 | 1 590 |
| Scanner Plustek Optic Pro 4800DPI Port // | 1 390 |
| Scanner CanoScan 300 + Kit Interface | 2 990 |
| Microtek PageWIZ A4 Mono. | 990 |
| Microtek ScanMaker E3 + Photo Impact SE + Omnopage LE * | 2 290 |
| Microtek ScanMaker E3XE-PC + PhotoShop Complet * | 3 990 |
| Microtek ScanMaker E6-PC * | 3 590 |
| Microtek ScanMaker E6XE -PC + PhotoShop Complet * | 5 390 |
| Microtek ScanMaker IIIXE-PC + PhotoShop Complet + TMA * | 12 890 |
| Umax Vista Photo 4800 DPI + PageManager + Câble SCSI | 2 090 |
| Umax Vista Photo 4800 DPI + PageManager + Carte + Câble SCSI | 2 290 |
| Umax Super Vista S12 9600 DPI + PageManager | 4 590 |
| Umax Super Vista Presto S12 9600 DPI + PageManager + Carte | 4 790 |
| AGFA SnapScan | 2 650 |
| AGFA StudioScan IISi Classic | 4 990 |
| AGFA StudioScan IISi Full | 6 590 |
| AGFA StudioStar Classic | 5 890 |
| AGFA StudioStar Full | 7 490 |
| AGFA Arcus II 3600dpi | 16 290 |
| Trust Table à Digitaliser 12/12 | 890 |
| Trust Table à Digitaliser 18/12 | 1 490 |
| Tablette Wacom Artpad II A6 + Dabbler PC | 1 450 |
| Tablette Wacom UltraPad A5 PC | 2 250 |
| Tablette Wacom UltraPad A4 PC | 3 750 |

* Scanner : * Garantie 1 an sur site

**IVRY :** RN 305 à 900 mètres de la porte de Choisy - Paris - 800 M² de surface de vente **BALARD :** Métro Balard ou - Métro RER Javel - 300 M² de surface de vente

**CHAMPS-ELYSEES :** M° : Franklin Roosvelt ou St Philppe du Roule - Parking : Champs Elysée (1h gratuite pour tout achat sup. à 2000 F) ou Franklin Roosvelt

# Les déficients visuels

**_Depuis le début des années 90, l'informatique s'est ouverte aux non-voyants et aux malvoyants. Aujourd'hui, de nombreuses solutions matérielles et logicielles existent, pour transcrire du texte dactylographié en braille, faire de la synthèse sonore ou, tout simplement, grossir des documents imprimés. Une assistance capitale pour accroître l'autonomie de ces personnes._**




PHOTOS TELESENSORY

En dépit de l'usage exclusif de l'écran comme moyen de visualisation, l'informatique s'avère accessible aux non-voyants et aux malvoyants. Les problèmes se posent d'ailleurs différemment dans les deux cas. Pour les malvoyants, il faut, dans la mesure du possible, leur permettre de percevoir les informations affichées à l'écran – le plus souvent en les grossissant. S'agissant des non-voyants, il faut transcrire les informations visuelles, inaccessibles pour eux, en informations tactiles (en braille – voir encadré) ou sonores. De fait, une grande partie de l'équipement informatique des non-voyants et des malvoyants est spécifique : blocs-notes et assistants vocaux, plages tactiles (ou "écrans braille"), scanners, imprimantes et claviers braille, agrandisseurs optiques, etc. Revue de détail.

## "Les caractères non standard nous posent de vrais problèmes de lecture !"

**Didier Le Henaff, non-voyant et fonctionnaire, évoque pour nous son expérience des outils informatiques mis à sa disposition : *"Le passage à une interface graphique pose un réel problème aux non-voyants. Contrairement à un voyant, nous n'appréhendons en effet sur la plage tactile braille qu'une demi-ligne ou une ligne pleine de texte. Nous n'avons donc aucune vue générale du texte, ni, bien sûr, des fenêtres. Un autre problème, même sous DOS, vient des caractères à affichage non standard (lettre en surbrillance, italique, souligné, etc). Il n'y a pas moyen pour nous de connaître cet état différent. Dès lors, les raccourcis-clavier, signalés sur les écrans DOS par une lettre en surbrillance, ne sont pas reconnus par un logiciel de synthèse vocale, nous obligeant à apprendre à manier le logiciel avec l'assistance d'un voyant. Enfin, certains programmes posent le problème du suivi de curseur et de la sélection. Ce n'est pas tout de pouvoir lire le texte, par transcription braille ou lecture vocale, il faut encore pouvoir le modifier, et donc pouvoir gérer efficacement le point d'insertion, lequel peut être indépendant du curseur de lecture."***



*Didier Le Henaff, fonctionnaire au ministère des Finances, non-voyant.*

### La synthèse vocale

Lire à haute voix le contenu d'un écran DOS ou d'une fenêtre Windows, tel est le but de la synthèse vocale. Elle est donc utile aussi bien aux malvoyants qu'aux non-voyants. Tout système de synthèse vocale se décompose en deux parties, l'une matérielle (le synthétiseur vocal), l'autre logicielle (l'éditeur vocal, dit aussi lecteur d'écran). Signalons toutefois que, chez les non-voyants, la synthèse vocale entre directement en concurrence avec les "plages tactiles" (voir plus loin), qui repro-

duisent en braille le contenu texte de l'écran (par segment de 20, 40 ou 80 caractères, selon le modèle de plage tactile).

• **Le synthétiseur vocal** sert à transcrire en phonèmes (éléments sonores du langage articulé) le texte affiché à l'écran. Ce synthétiseur se présente sous la forme soit d'une carte à insérer dans l'ordinateur, soit d'une carte PC Card (PCMCIA), soit parfois aussi, d'un boîtier externe.

La qualité de la voix est l'un des premiers critères parmi ceux qui permettent de distinguer les produits présents sur le marché. Il y a une grande différence entre les voix numérisées, auxquelles nous sommes habitués par exemple à travers les jeux vidéo, et celles produites par la synthèse vocale. En effet, pour réussir à former des mots, la synthèse vocale doit enchaîner des phonèmes, tandis que le premier système met en œuvre de véritables paroles enregistrées, puis restituées. La voix issue de la synthèse vocale s'avère néanmoins très compréhensible avec un peu de pratique. La qualité de la prosodie (soit les intonation, accentuation, ton, rythme, pause et durée des phonèmes) intervient aussi dans la compréhension du texte synthétisé. Et le nombre de langues gérées (sur le marché, on trouve des logiciels uniquement en français, d'autres multilingues) a aussi son importance, surtout si l'on veut utiliser Internet. Enfin, on tiendra compte de l'autonomie du synthétiseur dans le cas d'un boîtier externe relié à un ordinateur portatif.

Pour bien choisir, on s'intéressera aussi à des facteurs comme le temps de réponse entre l'opération "lecture" et la synthèse vocale, le nombre et la qualité des paramétrages, l'espace mémoire requis sur le disque dur et en mémoire vive, sans oublier la compatibilité du système entre les logiciels et l'ordinateur utilisés.

# TROIS MOYENS DE COMPENSER LE DÉFICIT VISUEL

**1**

**La plage tactile (ou écran braille)**

**Associé à un logiciel adéquat, ce dispositif permet de reproduire ligne à ligne et en braille le texte qui est affiché sur l'écran d'un ordinateur. Grâce à la plage tactile, le malvoyant ou le non-voyant peut aussi bien lire un document que vérifier et remanier le texte qu'il est en train de saisir.**

**2**

**La synthèse vocale**

**Préférée par les non-voyants peu habitués au braille, la synthèse vocale mise sur l'ouïe plutôt que sur le toucher pour palier le déficit visuel. Cependant, la lecture étant rapide, ce moyen convient à tous les non-voyants sans exception car il permet de prendre rapidement connaissance du contenu d'un document.**

**3**



**Le scanner**

**Cet appareil rend possible la lecture de tout document imprimé et dactylographié. L'image résultante pourra soit être grossie puis affichée à l'écran, soit être exploitée par un logiciel de reconnaissance optique de caractères, avant d'être traitée dans une application de synthèse vocale.**

*Des logiciels simples d'emploi grossissent les images affichées sur un écran d'ordinateur.*

Comme synthétiseur vocal, la carte son compatible Sound Blaster est un choix tout à fait possible : elle est peu coûteuse, et sait aussi exploiter les possibilités multimédias des CD-Rom. Mais ses capacités de synthèse sont limitées (sous-entendu, avec les logiciels de base...). Si l'on recherche des performances plus élevées, on se tournera vers le matériel spécialisé (tel que Apollo, Infovox ou encore Synthe 3+N, pour ne citer que quelques-uns), évidemment plus coûteux.

• **Le lecteur d'écran (ou éditeur vocal)** constitue le versant logiciel du système de synthèse vocale. Il sert d'interface "intelligente" entre les informations affichées à l'écran, le synthétiseur vocal et l'utilisateur. Les critères de choix sont, là aussi, multiples : système d'exploitation requis (DOS ou Windows 3.x), nombre de synthétiseurs vocaux reconnus, richesse des différents paramétrages, compatibilité avec les grands logiciels de bureautique tels que Word ou Works.

### Les plages tactiles (ou "écrans braille")

Dispositif essentiel pour les non-voyants qui travaillent sur ordinateur, la plage tactile permet de transposer en braille le texte qui est affiché à l'écran (c'est pourquoi on parle aussi d'"écran braille"). Cet appareil ressemble à une sorte de barrette dont la face supérieure comporte de tout petits ergots, mus par un procédé piézo-électrique, et qui émergent du support ou s'y enfoncent selon le caractère braille à former. On trouve des plages tactiles qui "affichent" 20, 40 ou 80 caractères braille (plus il y en a, plus c'est cher). Cette limitation à une lecture ligne à ligne de l'écran (voire même moins pour les plages tactiles 20 et 40 caractères) est due à deux contraintes. La première, c'est l'encombrement : le braille prend, en effet, beaucoup plus de place que les caractères classiques d'imprimerie. Une plage tactile de 80 caractères est presque aussi large qu'un clavier PC classique de 102 touches... Mais l'encombrement est plus important encore dans le sens de la hauteur car le caractère braille classique est constitué de trois rangées de deux points, lesquels doivent être suffisamment espacés pour être perçus par le doigt (voir ci-dessus). L'affichage des 25 lignes d'une page écran (pour un texte sous Word en résolution 800 x 600 points avec une fonte et une taille classiques) occuperait alors un espace bien trop important. La seconde contrainte porte sur le prix, puisque celui-ci croît notablement en fonction du nombre de caractères braille. Sachant qu'une plage tactile de 80 caractères coûte déjà 70 000 francs environ, on comprend aisément que les constructeurs n'aient pas voulu proposer des plages tactiles de plusieurs lignes !

En pratique, les "petites" plages de 20 caractères sont plutôt dédiées à une utilisation "mobile", tandis que les versions à 80 caractères se révèlent mieux adaptées à un usage fixe, au bureau par exemple. Quant aux afficheurs de 40 caractères, ils se trouvent convenir à la fois aux deux usages.

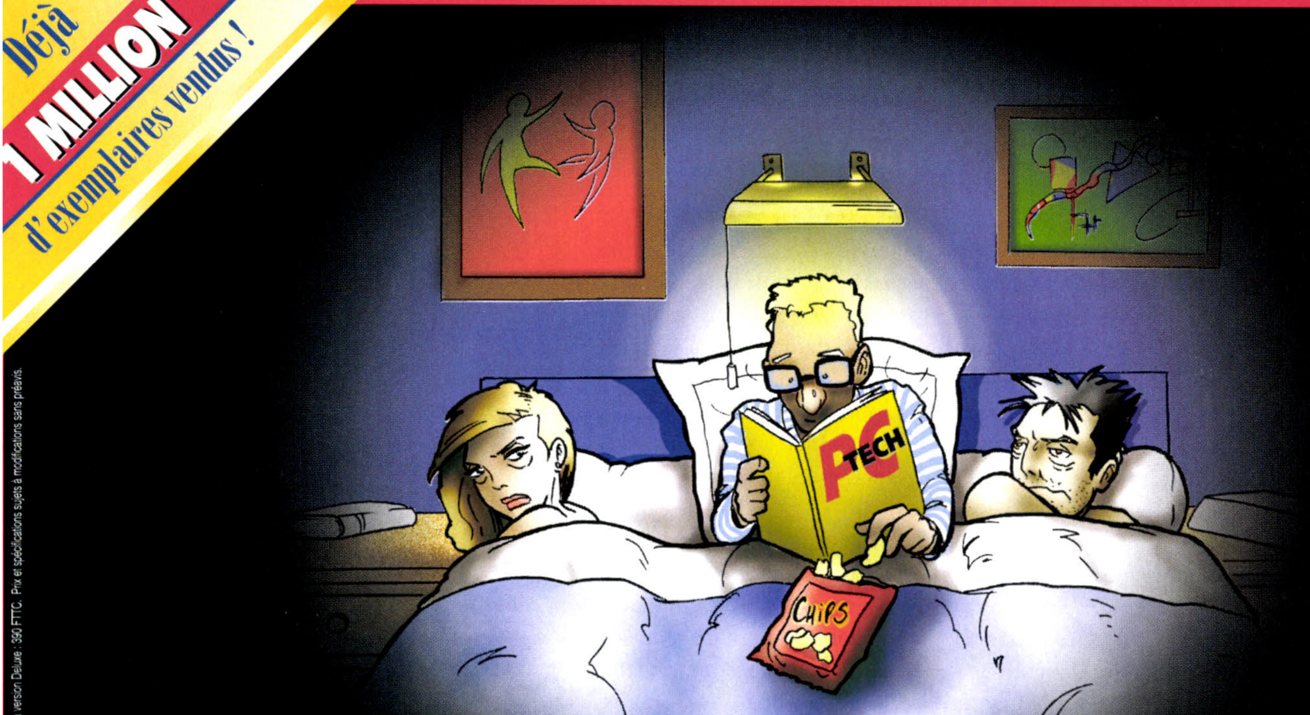
Les plages tactiles se différencient aussi par leur compatibilité avec le logiciel qui se charge de transcrire en information braille le texte affiché à l'écran, ainsi que par diverses fonctions complémentaires proposées. Parmi ces dernières, citons la combinaison éventuelle avec une synthèse vocale, le mémo vocal intégré servant à enregistrer des "Post-it" vocaux d'une vingtaine de secondes, ou encore, le partage de l'afficheur braille en deux plages (lecture du texte principal et, simultanément, d'une note de bas de page, par exemple).

### Les blocs-notes

Ce sont des appareils portables, d'une bonne compacité et d'une autonomie bien supérieure aux ordinateurs portatifs. Ils sont le plus souvent équipés d'un clavier braille (comportant six touches,

## Le système Braille

**Le système d'écriture en relief destiné aux non-voyants a été inventé au XIXe siècle par un Français, Louis Braille, lui-même aveugle depuis l'âge de 3 ans. En fait, Louis Braille a surtout perfectionné et simplifié le principe de "l'écriture nocturne" inventée auparavant par Charles Barbier pour les besoins de l'armée. Le braille classique, qui peut servir à transcrire chiffres, lettres, signes de ponctuation et notes de musique, utilise une matrice en relief de trois lignes de deux points pour chaque caractère, soit un total de $2^6 = 64$ possibilités. Toutefois, son adaptation à l'informatique a fait surgir quelques lacunes : les caractères "\" ou "@" non codés, par exemple. Il existe deux écoles pour ce braille informatique. La première fait précéder les caractères spéciaux d'un code de contrôle préalable les faisant reconnaître comme tels. L'autre méthode fait usage d'un codage braille sur quatre lignes de deux points, soit $2^8 = 256$ possibilités. Par ailleurs, en marge du braille "complet", il existe un braille "abrégé", très pratique pour réduire l'encombrement des transcriptions en braille (la transcription d'une page A4 dactylographiée requiert quatre ou cinq pages en braille classique).**




# Un assistant technique à domicile 24 heures sur 24, c'est bien...

## S'il est discret et efficace, c'est mieux !

# First Aid® 97

**290 F TTC***

# *Dormez sur vos deux oreilles.*

***Vous êtes bloqués par une erreur générale de protection ou un autre problème de configuration Windows 95 ? Votre système multimédia refuse de fonctionner ? Votre ordinateur réagit de manière étrange lors de l'installation d'un nouveau programme ? Détendez-vous ! First Aid 97 dépanne automatiquement plus de 10 000 problèmes en quelques secondes seulement. Et ce n'est pas tout....***

**First Aid 97 opère de façon automatique et propose :**

**ASSISTANCE A L'INSTALLATION DES APPLICATIONS ET DES PERIPHERIQUES • ASSISTANCE MULTIMEDIA • DEPANNAGE EN LIGNE/RESEAU • OPTIMISATION DE WINDOWS • ANTICIPATION DES PANNES DE DISQUE DUR • ANTI-BLOCAGE PC • OPTIMISATION DES ESPACES DISQUES APPLICATIONS • REPARATION DES PANNES IRRECUPERABLES • REDEMARRAGE DE SECOURS DE L'ORDINATEUR • MISE A JOUR AUTOMATIQUE VIA INTERNET ET CONNEXION AUX SITES WEB DES FABRICANTS ET EDITEURS • ETC.**

***First Aid existe aussi en version pour Windows 3.1 et en version Deluxe, avec un CD-ROM d'initiation à Windows 95.***




*Service lecteurs n° 12*

*L'Assistance Technique 24h/24 par*

# CyberMedia

*Représentation Commerciale*

***InfoTrade • Fax 01 48 10 75 55***




**Les produits First Aid sont disponibles dans vos points de vente habituels : Auchan, Boulanger, Casino, Continent, Cora, Extrapole, Fnac, Interdiscount, Leclerc, ... et aussi Direct Price, HCS Misco, PC Halle, SienerSoft, Surcouf, ... et chez tous les bons revendeurs.**
**Pour tous renseignements, appelez le 0800 90 51 44**

sur le principe des claviers de sténotypie), complété d'une plage tactile braille et/ou d'une synthèse vocale. Ils disposent, en outre, de fonctions de traitement de texte, de calculatrice, d'agenda, voire, pour certains, de tableur.

Leur usage est quasi universel chez les non-voyants amenés à travailler ou à prendre des notes hors de leur lieu de travail habituel. Presque tous ces appareils peuvent être connectés à un PC (pour récupérer les données enregistrées), à une imprimante braille (voir plus loin), à un lecteur de disquettes, quand ce n'est pas à un Minitel. Ici, les critères de sélection concernent essentiellement le poids (de 900 g environ, à plus de 3 kg), l'autonomie (de 8 à 25 heures), la taille de la plage tactile (de 20 à 40 caractères), la taille de la mémoire vive (de 56 Ko à 768 Ko) et les fonctions associées.

Dans le même ordre d'idées, on trouve aussi des ordinateurs PC portatifs spécialement conçus pour les non-voyants. Pourvus d'un clavier braille (ou d'un clavier azerty transformable en clavier braille), d'une plage tactile de 40 caractères et d'une synthèse vocale, ils sont plus lourds (environ 4 kg) et beaucoup moins autonomes (de 2 à 5 heures) que les blocs-notes classiques. En revanche, ils présentent toutes les caractéristiques d'un véritable micro-ordinateur actuel (processeur Pentium, lecteur de CD-Rom en option, etc.) et peuvent être aisément mis au goût du jour (on dit aussi "upgradés"), suivant ainsi au plus près les évolutions techniques.

***Bloc-notes avec clavier et plage tactile braille : une façon parmi d'autres d'être plus autonome.***

### Les scanners

Malvoyants et non-voyants ont aussi grand besoin d'outils leur permettant de prendre connaissance du contenu de documents imprimés ou dactylographiés. Les scanners classiques sont tout à fait adaptés à cette tâche, à condition qu'ils soient reliés à un ordinateur équipé d'un logiciel de reconnaissance de caractères et d'une interface de sortie vocale et/ou braille.

Mais il existe aussi des appareils conçus comme des "machines à lire" indépendantes, qui peuvent toutefois être connectées à un micro. De quoi s'agit-il ? Tout simplement de scanners dotés d'un processeur, de mémoire vive, d'un logiciel de reconnaissance de caractères et, pour la plupart d'entre eux, d'une synthèse vocale (ils peuvent aussi s'interfacer avec une plage tactile braille).

Concrètement, le document à interpréter peut être positionné dans n'importe quel sens, le gestionnaire du scanner se chargeant de déterminer le sens de lecture, sans erreur, même dans le cas de pages doubles. Après la pause nécessaire à la reconnaissance des caractères, le synthétiseur vocal énonce le texte.

Au rang des critères qui permettent de distinguer ces appareils entre eux, on retiendra la vitesse de numérisation, la qualité de la synthèse vocale, ainsi que la richesse des paramétrages (vitesse, hauteur de voix, etc.) et la facilité d'utilisation pour des non-voyants (notamment, des touches peu nombreuses et facilement repérables).

## Internet : un accès hélas restreint

**Internet constitue un fabuleux moyen de communication et d'information accessible aux non-voyants. Mais cette accessibilité se trouve restreinte notamment parce que, pour utiliser le Web, le non-voyant doit obligatoirement disposer de Windows 3.x (sous Windows 95, il n'existe pas encore de programmes de lecture d'écran pour les non-voyants). Et, on le sait, le DOS s'accommode mal de la complexité croissante des pages Web. Pourtant, 90 % des non-voyants utilisent ce système d'exploitation... On notera tout de même que certains sites ont été développés spécialement pour les malvoyants ou les non-voyants, en adoptant une structure très simple. En outre, les premiers "navigateurs DOS" font leur apparition.**

### Les imprimantes braille ou "embosseuses"

L'équipement des non-voyants serait incomplet s'ils n'avaient de quoi imprimer leurs travaux. L'imprimante braille, qui imprime en relief, est là pour y pourvoir. Elle requiert un papier assez épais, suffisamment en tout cas pour supporter la poussée des ergots qui s'y enfoncent afin de créer le

## La place d'Apple

**Le Mac dispose d'outils de qualité pour les malvoyants, et notamment d'un système de lecture vocale "contextuelle" capable de reconnaître "à la volée" la langue utilisée dans un texte et de choisir automatiquement la banque de phonèmes adaptée. Mais alors qu'il était fort bien placé à l'origine face aux PC dans sa course à l'adaptation du monde informatique aux non-voyants, il est aujourd'hui sur la touche... En effet, à notre connaissance, les plages tactiles braille et leurs logiciels de gestion sont exclusivement adaptées à l'univers PC...**







Tél. : 01 46 22 18 88 - Fax : 01 46 22 79 96 - 15, rue Saussier Leroy - 75017 Paris

# Les promotions du mois : incroyables !

















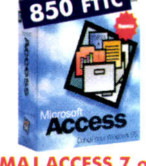


Service lecteurs n° 2

**MEMOIRE POUR PORTABLE** COMPAQ - TOSHIBA - OLIVETTI - etc... à partir de : 8 Mo......990 Fttc / 16 Mo......1 650 Fttc / 32 Mo......3 000 Fttc




4 500 FTTC
AUTOCAD LITE WINDOWS 3.1




QUARK XPRESS




MAJ ACCESS 7 ou WORD 7 ou EXCEL 7

2 000 FTTC
MAJ OFFICE 95 STANDARD

## DEMANDE DE CATALOGUE

Société : .................................... Nom : ....................................

Adresse : ....................................................................

....................................................................

Ville : .................................... CP : ....................................

FAITES AUSSI PARVENIR CE CATALOGUE A :

Nom : .................................... Prénom : ....................................

Adresse : ....................................................................

Ville : .................................... CP : ....................................

SVM N°149 MAI PM 05/97

## Sauvages programmeurs

**La succession DOS, Windows 3.x puis Windows 95 a constitué un réel progrès dans la facilité et l'efficacité d'utilisation d'un ordinateur pour des utilisateurs voyants non-spécialistes. Les avantages de la souris, des fenêtres multiples, des menus déroulants et des menus contextuels, dans le cas de Windows 95, ne sont plus à démontrer. Paradoxalement, ces atouts constituent justement le point d'achoppement de l'adaptation à des non-voyants. L'interface DOS, textuelle, convient mieux aux lecteurs d'écrans pour non-voyants. Même les programmes DOS "multifenêtrés" restent utilisables, bien qu'il faille alors jongler avec les raccourcis-clavier. Cette bonne accessibilité explique que le DOS constitue encore le système d'exploitation le plus répandu chez les non-voyants (90 % environ des utilisateurs). Il en va tout autrement de Windows 3.x, interface graphique commandée à la souris. Le positionnement de la souris étant impossible à un non-voyant, celui-ci est contraint d'utiliser les raccourcis-clavier pour les manipulations. Par ailleurs, du fait de cette interface graphique, les logiciels chargés d'analyser le contenu d'une page avant de les convertir en sons ou en braille sont autrement moins pratiques. S'ils se révèlent d'une bonne efficacité avec les logiciels de bureautique classiques (Word et Excel principalement), ils montrent leur limite dans d'autres applications. Le cas de Windows 95 est encore plus brutal: il n'existe pas encore de "lecteur d'écran" dédié à Windows 95, ce qui interdit donc ce système d'exploitation aux non-voyants.**

relief. Ces imprimantes sont toujours associées à un logiciel dont le rôle est de convertir les lettres d'imprimerie en lettres braille. Ici, les critères de choix recoupent ceux des imprimantes classiques : encombrement, poids, vitesse, distributeur feuille à feuille, recto-verso, etc.

### Les agrandisseurs optiques

Ces appareils servent à grossir le texte imprimé et sont donc destinés uniquement aux malvoyants. Parfaitement autonomes, les agrandisseurs optiques se composent d'une caméra et d'un écran (monochrome ou couleur). Leur zoom exceptionnel (jusqu'à 60 fois), permet à l'utilisateur malvoyant de lire tout document imprimé sur papier (textes et images). Ainsi, un seul mot d'un magazine occupe toute la largeur de l'écran en position de zoom maximal, tout en conservant une netteté parfaite... Le déplacement du document original s'effectue toujours manuellement, mais certains modèles sont équipés d'un plateau mobile doté d'une molette de déplacement selon les deux axes, cela, pour stabiliser la trajectoire de lecture... Notez aussi que certains agrandisseurs optiques peuvent être connectés à un micro, lequel s'occupe alors d'afficher l'image du document agrandi sur le moniteur.

### Les logiciels

L'accès à Windows 3.x passe obligatoirement par un logiciel capable de transcrire l'interface graphique en éléments accessibles à un non-voyant. Ces logiciels se distinguent par leurs performances, leur richesse de paramétrages et leur compatibilité avec les différents systèmes vocaux et autres tablettes tactiles. Mais il existe aussi nombre d'applications adaptées à des tâches plus spécialisées : logiciels de conversion texte/braille pour l'impression, de transcription automatique de symboles mathématiques, etc.

### Les outils complémentaires

Les assistants vocaux (les modèles signés Magnum, par exemple) sont en quelque sorte des dictaphones numériques dont les messages peuvent être indexés. Les agendas à reconnaissance vocale, type Parrot, rendent également de grands services car ils sont capables de répondre à la voix pour composer des numéros de téléphone, ou pour rappeler vocalement des rendez-vous et des mémos.

*Jacques Harbonn*



***Scanners et logiciels d'OCR sont devenus des assistants indispensables pour accéder aux textes imprimés.***

*Nous tenons ici à remercier l'ANPEA (Association nationale des parents d'enfants aveugles), le CECIAA, (Cabinet d'études et de conseil en informatique pour aveugles et amblyopes) et la Croisade des aveugles pour l'aide précieuse que ces différents organismes nous ont apportée lors de la rédaction de cet article.*

# les outils pour...

1 2 3 4 5 6 7

| Editeur/constructeur | Modèle | Plate-forme | Commentaires | Prix moyen TTC | Contact |
|---|---|---|---|---|---|
| **SYNTHÉTISEURS VOCAUX** | | | | | |
| Creative Labs | Sound Blaster | PC | Exploite aussi les possibilités multimédias des CD-Rom | 800 F | Creative Labs |
| Dolphin | Apollo 2 | PC | 4 langues parmi 40 | 4 000 F | Club Micro Son |
| Dolphin | Juno | PC | Boîtier autonome | 4 000 F | Club Micro Son |
| Elan Informatique | Psola | PC | Une version avec commande vocale | De 8 800 à 24 800 F | AVH, CECIAA, Technibraille, Teletec |
| Electrel | Synthé 3+N | PC | Carte ou boîtier | De 3 000 à 6 900 F | Club Micro Son, AVH, Baum, CECIAA, Electrel, Itack |
| Pulse Data | Keynote Gold | PC | Boîtier ou carte PCMCIA | De 6 500 à 10 500 F | AVH, CECIAA, Club Micro Son, Teletec |
| Telia Promotor AB | Infovox | PC | Jusqu'à 11 langues | De 5 500 à 8 200 F | CECIAA, Itak, Technibraille |
| **ÉDITEURS VOCAUX** | | | | | |
| Club Micro Son | Sonolect 7 | DOS | Plusieurs configurations fournies | 3 000 F | AVH, CECIAA, Club Micro Son |
| Didier Gras | Vox Parle | DOS | – | 3 000 F | CECIAA |
| Etex | Speak and Win | W | Technologie diphone | De 6 000 à 7 700 F | Itack, Teletec |
| Handialog | Visiovox | W | Peut être combiné au braille | 14 800 F | CECIAA, Handialog |
| M. Uzan | Francophonème | Mac | Reconnaissance contextuelle bilingue | 3 900 F | CECIAA |
| **PLAGES TACTILES** | | | | | |
| Alva | Alva Braille Terminal | PC | Mémo vocal | De 20 900 à 66 500 F | CECIAA |
| Baum | INKA | PC | Combiné à un clavier standard | nc | Baum |
| Baum | DM80/FM80 | PC | Synthèse vocale intégrée sur le modèle FM | De 83 400 à 84 300 F | Baum, Itack |
| Euro Braille | Clio eurobraille | PC | Peut mixer en option braille et vocal | De 51 700 à 72 800 F | Euro Braille |
| Handytech | Braille Windows | PC | 44 à 84 caractères | De 44 400 à 71 000 F | AVH |
| Papenmeier | Braillex 2D Lite | PC | Structure de l'écran | 68 600 F | Technibraille |
| Papenmeier | Braillex 2D Screen | PC | Poste professionnel | 105 300 F | Technibraille |
| Telesensory | Power Braille | PC | De 40, 65 ou 80 caractères | De 54 900 à 82 300 F | Teletec |
| Tieman | Combi Braille | PC | Synthèse vocale intégrée | De 39 900 à 65 900 F | AVH |
| **BLOCS-NOTES** | | | | | |
| Baum | David | PC | Portable PC | De 61 200 à 67 500 F | Baum, Itack |
| Blazie | Braille Lite | PC | La meilleure autonomie (25 heures) | 25 500 F | Baaum, Itack, Teletec |
| Euro Braille | Junio-note Braille 2 | PC | Evolution possible en Clio-note | 27 300 F | Euro Braille |
| Euro Braille | Clio-note Braille | PC | Afficheur LCD | De 47 500 à 58 000 F | CECIAA, Euro Braille |
| Handialog | Mini Visiobraille | PC | Logiciel de désabrègement à la volée inclus | De 40 000 à 42 000 F | CECIAA, Handialog |
| Handialog | Visiobraille 2020/2040 | PC | – | De 55 500 à 65 000 F | CECIAA, Handialog |
| Papenmeier | Braillex Compact | PC | Portable PC | 73 500 F | Technibraille |
| Pulse Data | Keynote Companion | PC | Synthèse vocale | 14 900 F | Baum, Itack |
| Technibraille | Scolabraille | PC | Ecran LCD avec caractères accentués | De 30 000 à 38 000 F | Technibraille |
| Technibraille | Manager | PC | Afficheur LCD | De 57 000 à 61 200 F | Technibraille |
| **SCANNERS** | | | | | |
| nc | Galileo | PC/Mac | – | nc | CECIAA |
| Arkenstone | Openbook | PC | – | De 11 900 à 14 900 F | AVH, CECIAA, Club Micro Son |
| Audiodata | Polygone | PC/Mac | – | De 39 200 à 49 600 F | Teletec |
| Reinecker | Lese As | PC/Mac | Synthèse vocale | 42 000 F | Technibraille |
| Technibraille | Technipage | PC | – | De 23 000 à 24 900 F | Technibraille |
| Telesensory | Oscar | PC | – | 18 000 F | Teletec |
| Telesensory | Optacon | PC/Mac | Lecture en relief | 33 000 F | Teletec |
| Xerox Kurzweil | Reading Edge | PC/Mac | – | 42 100 F | AVH, Baum, CECIAA, Itack |
| **IMPRIMANTES BRAILLE** | | | | | |
| Braillo | Braillo Comet | PC/Mac | Accepte le papier listing | 28 500 F | Teletec |
| Index | Basic S/D | PC/Mac | Recto-verso en standard pour le modèle D | De 17 700 à 21 100 F | AVH, Baum, CECIAA, Club Micro Son, Itack, Technibraille, Teletec |
| Index | Everest D | PC/Mac | Recto-verso et feuille à feuille | De 21 700 à 24 800 F | AVH, Baum, CECIAA, Club Micro Son, Itack, Technibraille, Teletec |
| Thiel | Porta Thiel | PC/Mac | – | De 10 000 à 11 500 F | AVH, Baum, Itack |
| **AGRANDISSEURS ÉLECTRONIQUES MIXTES** | | | | | |
| Low Vision International | Magnilink | PC/Mac | – | De 14 500 à 38 000 F | Lissac |
| LVA | Horizon Duo | PC/Mac | – | De 22 500 à 32 500 F | CECIAA, Lynx Optique |
| Pulse Data | Smartview | PC/Mac | – | De 15 300 à 21 000 F | Baum, CECIAA, Itack |
| Telesensory | Aladdin | PC/Mac | Permet de visionner les objets 3D | De 14 700 à 23 000 F | Baum, CECIAA, Itack, Teletec |
| Telesensory | Chroma Plus | PC/Mac | Caméra dissociée de l'écran | 28 500 F | Teletec |
| Tieman | Reader | PC/Mac | – | De 13 000 à 23 500 F | AVH, Optic 2000 |
| **LOGICIELS D'ACCÈS À WINDOWS** | | | | | |
| Baum | Virgo | W | – | nc | Baum |
| Handialog | Visiobraille | W | – | 10 500 F | CECIAA, Handialog, Technibraille |
| Papenmeier | Windots | W | – | De 12 700 à 15 400 F | Technibraille |
| Visuaide | Jaws | W | – | 9 400 F | CECIAA |
| nc | Out Spoken | W | – | 6 900 F | CECIAA |
| nc | Read Winbraille | W | – | nc | Euro Braille |



Pour des modèles
à vos mesures,
exigez...
intel inside
pentium
PROCESSOR
Création Paola de Rosaly's
Exos Pro
6200
...L'expérience d'un créateur
UNIKA
Le Prêt-à-Brancher



*Tout comme les grands créateurs de mode, nous concevons et fabriquons tous nos modèles en France avec le même goût de la perfection. C'est aussi avec le même esprit dans le choix des matériaux et des accessoires que nous assemblons nos créations. Tous les modèles Unika bénéficient de la même attention et de tests identiques. C'est la raison pour laquelle, quels qu'en soient le prix et le nombre, vous serez toujours assurés de leur parfaite fiabilité. Leur succès, leur garantie sur site, ont fait des ordinateurs Unika la réputation et l'expérience d'un grand constructeur.*

## UNIKA *Symphonic®*

# La diversité des tons



**Symphonic® :** Processeur **Intel Pentium® avec technologie MMX™** 166 Mhz et 200 Mhz, 16 Mo de RAM EDO, carte mère avec **Chipset Intel HX**, **512 Ko de cache PipeLine Burst**, Lecteur 3" 1/2, **CD-ROM 12X**, Disque dur **E-IDE 2,5 Go 5400 T/M**, Carte vidéo Matrox Mystique **2 Mo ext à 4 Mo**, **Carte son Créative 32 bits Pnp** et haut-parleurs **actifs, Fax Modem Vocal 33.600 Bps**, mini-tour, **Ecran 15"** N-E, Clavier 105 touches, **Souris Microsoft 3 boutons Intellimouse.**
**Logiciels** : **Win 95** sur CD (pré-installé), **Works pour Windows 95** et **Money 97,** Microsoft Games, **Corel Draw 6** OEM et **5 applications :** POD, Space Station Simulator, The Ultimate Human Body, Time Tables of Technology, The Third-Dimension.

**Unika Symphonic X 166 10290 FHT**
(12409,74 Fttc)

**Unika Symphonic X 200 11790 FHT**
(14218,74 Fttc)




## UNIKA *Modula®*

# La discrétion et l'élégance

**Concept Modula®** :

Ensemble ergonomique Ecran / Clavier **le plus plat du monde** comprenant un clavier mécanique étanche, un écran à matrice active TFT 10,4" avec dalle **tactile** et stylet, des haut-parleurs, micro
**Unité centrale** : Processeur Intel Pentium® 150 Mhz, **16 Mo de RAM EDO**, carte mère avec Chipset INTEL VX, 256 Ko de cache PipeLine Burst, lecteur de disquette 3"1/2, CD ROM 8X, **Disque dur 2 Go E-IDE**, Carte vidéo PCI 1 Mo ext. à 2 Mo, son 16 bits, **modem - fax - répondeur - téléphone main libre** à 33,600 bps, Minitour, Windows 95 sur CD (pré-installé).

**13490 FHT** (16268,94 Fttc)




**Venez les découvrir et les essayer chez nos**

**LOCATEL LISTE DU RESEAU NATIONAL** (58 AGENCES PARIS ET PROVINCE) NUMÉRO AZUR : 0801634000

**PARIS : 75 ASYSTECH** TEL : 01.40.09.90.00 - FAX : 01.40.09.89.89 **75 CHARLIE 12** TEL : 01.43.44.45.60 - FAX : 01.43.44.46.79 **75 PHASE INFORMATIQUE** TEL : 01.45.45.73.00 - FAX : 01.45.45.50 **75 MEGARAMA BASTILLE** TEL : 01.47.00.60.30 - FAX : 01.48.07.87.47 **75 MCL FRANCE** TEL : 01.45.88.30.40 - FAX : 01.45.88.91.57 **91 ATRIUM INFORMATIQUE** TEL : 01.60.79.53.53 - FA 01.69.91.03.03 **91 MULTI BUS COMPUTER** TEL : 01.60.77.30.09 - FAX : 01.60.77.30.17 **92 KANGOUROU** TEL : 01.41.32.20.40 - FAX : 01.47.91.18.20 **94 DIRECT PRICE** TEL : 01.43.65.02.02 - FA 01.60.77.30.17 **94 MEGARAMA PARIS-BERCY2** TEL : 01.48.93.20.00 - FAX : 01.43.68.13.12 **95 SONID INTERNATIONAL** TEL : 01.34.18.71.71 - FAX : 01.34.18.25.05 **PROVINCE :** **PARTNER'S** TEL : 04.93.65.27.08 - FAX : 04.93.65.35.37 **06 SOLAM INFORMATIQUE** TEL : 04.93.73.65.14- FAX : 04 92 02 18 67 **13 CYBERMANIA** TEL : 04.91.29.61.16 - FAX : 04.91.78.48.41 **PARTNERS** TEL : 04.42.39.47.59 - FAX : 04.42.39.71.34 **14 PRINTEMPS CAEN** TEL : 02.31.86.21.32 - FAX : 02.31.85.20.26 **22 ICS** TEL : 02.96.37.70.53 - FAX : 02.96.46.55.79 **28 ESPACE INFORMATIQ ET FORMATION** TEL : 02.37.36.72.61 - FAX : 02.37.36.75.11 **33 IMALOG** TEL : 05.57.87.01.02 - FAX : 05.57.87.39.48 **38 CPF-AAIBM** TEL : 04.76.85.34.63 - FAX : 04.76.85.34.64 **38 DO INFORMATIQUE** TEL : 04.76.70.51.62 - FAX : 04.76.49.00.47 **42 MSD INFORMATIQUE** TEL : 04.77.41.64.14 - FAX : 04.77.41.61.29 **53 GREVAIN BUREAU** TEL : 02.43.53.67.44 - FAX : 02.43.53.31






## UNIKA DuoMedia®

# La pureté des lignes

Processeur Intel Pentium® 166 Mhz ou Processeur Intel Pentium® avec technologie MMX™ 166 Mhz et 200 Mhz, **16 Mo de RAM EDO**, Carte Mère avec Chipset **Intel HX**, **512 Ko de cache PipeLine Burst**, Lecteur de disquette 3"1/2, **CD ROM 12X**, Disque dur **E-IDE 2,5 Go 5400 T/M**, Carte vidéo **miroMedia 3D 2 Mo EDO 40 ns**, Boîtier minitour DuoMedia®, **Ecran 17" multimédia** (HP stéréo, micro, sortie casque) **ADI for Unika** DuoMedia® pitch **0,28**, Clavier 105 touches, Souris DuoMedia®. **Works et Money pour Windows 95**

Version Processeur Pentium® : Carte Son 16 bits.

**Unika DuoMedia® 166 9990 FHT** (12047,94 Fttc)

Versions Processeur Pentium avec technologie MMX™ : Carte Multimédia **miroMedia OnLine 33.600 bps : FAX, modem, répondeur, téléphone main libre, minitel et son 16 bits wavetable, Web Translator** de GlobaLink (traducteur en ligne des pages Web Anglais-Français), **Microsoft Phone, Formationn Multimédia à Internet avec Thierry Lhermitte**, MédiaManager 2.0, **5 applications :** POD, Space Station Simulator, The Ultimate Human Body, Time Tables of Technology, The Third-Dimension.

DuoMedia® est une solution UNIKA et ADI (5ème constructeur mondial de moniteurs).

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Unika DuoMedia® X 166** | **11490 FHT** (13856,94 Fttc) | **Unika DuoMedia® X 200** | **12990 FHT** (15665,94 Fttc) |







zip 100 Mo

## UNIKA Exos Pro®

# La sobriété et les performances

Inclus Word 97 et Works pour Windows 95*

**Exos Pro® :** Processeur Intel Pentium® 200 Mhz, **32 Mo de RAM EDO**, Carte Mère avec Chipset **Intel HX**, **512 Ko de cache PipeLine Burst**, Lecteur de disquette 3"1/2, **CD ROM 12X**, Disque dur **E-IDE 5 Go 5400 T/M**, Carte vidéo **4 Mo ext. à 8 Mo STB 3D Velocity**, Carte son **Créative AWE 32**, Hauts-Parleurs Actifs, Boîtier moyen tour, **Ecran 15"** N/E, **Lecteur de Sauvegarde ZIP Iomega 100 Mo,** Clavier 105 touches Windows 95, Souris **Microsoft** 2.0, Microphone, Win 95 sur CD (pré-installé), **Corel Draw 6 OEM**, **Word 97 et Works pour Win 95.**

**Unika Exos Pro 200** **12490 FHT** (15062,94 Fttc)

**Version Processeur Intel Pentium® Pro 200 Mhz, idem sauf :** Carte mère avec Chipset Intel 440FX, 256 Ko de cache (interne au processeur), Windows NT Workstation 4.0 sur CD (pré-installé).

**Unika Exos Pro XP 200** **14990 FHT** (18077,94 Fttc)

**Option 17" 0,28 sur toute la gamme Exos** **+1200 FHT** (1447,20 Fttc)

vendeurs agréés.

**ou LOCATEL DOM-TOM**
TEL : 05.96.63.93.21 - FAX : 05.96.63.88.49

**54 ABS INFORMATIQUE** TEL : 03.83.41.25.25 - FAX : 03.83.41.17.17 **54 MICRO MA** TEL : 03.83.32.63.22 - FAX : 03.83.32.63.27 **55 MICRO JS** TEL : 03.29.77.08.50 - FAX : 03.29.77.08.51 **59ELIO MICRO** TEL : 03.20.15.19.19 - FAX : 03.20.15.11.11 **63 ELIMAC** TEL : 04.73.92.38.32 - FAX : 04.65.44.66.11 **69 FAT COMPUTER** TEL : 04.78.60.48.55 - FAX : 04.78.71.79.87 **69 MEGA INFORMATIQUE MSD** TEL : 04.78.24.19.20 - FAX : 04.78.24.19.42 **ETRANGER : BMIS BELGIQUE** TEL : 00.32.65.32.11.94 - FAX : 00.32.65.32.11.96

* Découvrez le nouveau Word 97, le futur best seller des traitements de texte : Nouveau correcteur orthographique et grammatical instantané ; le compagnon Office pour vous guider pas à pas dans votre travail et surtout, l'ouverture vers l'extérieur via les connexions Intranet et Internet.
La nouvelle version de Works complétera efficacement Word 97 et vous bénéficierez d'un puissant tableur et d'une base de données professionnelle.

Microsoft Word 97

TRANSPARENS

# UNIKA *Notebooks 5026 et 6200*

## La réussite à portée de main

Plug and Play

P 200
12,1"

**Notebook 6200** : Processeur Intel Pentium® 166 Mhz ou 200 Mhz, **16 Mo ext. à 64 Mo**, 256 Ko de cache pipeLine Burst, Sorties : 1 port série, 1 // EPP-ECP, 1 VGA, 1PS/2, 1 midi/joystick, 1 RCA (video Out), 1 station d'accueil (en option), 1 port infrarouge, 1PCMCIA type III et 2 PCMCIA type II, Lecteur 1,44 Mo amovible, **CD ROM 8 vitesse intégré**, **VGA 2 Mo EDO**, **Disque dur 1,3 Go** 2" amovible, Ecran Couleur Dual Scan **STN 12,1" ou TFT Large 12,1"**, Carte son 16 bits wavetable 1 Mo ROM, Micro et 2 HP intégrés, Clavier 86 touches, **Touch Pad intégré**, batterie Nimh, sacoche, **Win 95 sur CD, Corel Draw 5.** Pour bénéficier d'une plus grande autonomie, nous vous proposons, **en option l'ajout d'une deuxième batterie Nimh**

| | STN 12,1" | TFT 12,1" |
|---|---|---|
| **Unika 6200** 166 Mhz | **15990 FHT** (19283,94 Fttc) | **16990 FHT** (20489,94 Fttc) |
| **Unika 6200** 200 Mhz | | **17490 FHT** (21092,94 Fttc) |




**Option HD 2 Go au lieu de 1,3 Go**

**+ 1090 FHT** (+ 1314,54 Fttc)

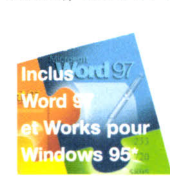
**Notebook 5026** : Processeur **Intel Pentium®** 166 Mhz, et Processeur **Intel Pentium® avec technologie MMX™** 166 Mhz et 200 Mhz (Unika 5026 X-166 Mhz et X-200 Mhz), **16 Mo ext. à 64 Mo**, 256 Ko de cache pipeLine Burst, Sorties : 1 port série, 1 // EPP-ECP, 1 VGA, 1PS/2, 1 RCA (video Out), 1 FAST infrarouge, 1 station d'accueil (en option), 1PCMCIA type III et 2 PCMCIA type II, Lecteur 1,44 Mo amovible, **CD ROM 10X**, **64 Bits 2 Mo EDO avec décompression MPEG**, **Disque dur 1,3 Go** amovible, Ecran Couleur 12,1'' Dual Scan **STN ou TFT Large**, Carte son 16 bits type FM, Clavier 86 touches, **Touch Pad intégré**, batterie Nimh, sacoche, **Win 95 sur CD, Corel Draw 5.** Option, nous consulter.

| | STN 12,1" | TFT 12,1" |
|---|---|---|
| **Unika 5026** 166 Mhz | **14590 FHT** (17595,54 Fttc) | |
| **Unika 5026** X-166 Mhz | **14990 FHT** (18077,94 Fttc) | **18790 FHT** (22660,74 Fttc) |
| **Unika 5026** X-200 Mhz | **16790 FHT** (20248,74 Fttc) | **20590 FHT** (24831,54 Fttc) |

## Les autres modèles de notre collection

### UNIKA *Axcess®*

Processeur Intel Pentium® 133 Mhz, Carte mère avec Chip Intel VX, **16 Mo de RAM EDO**, 256 Ko cache PipeLine Burst, Lecteur de disquette 3"1/2, Disque dur E-IDE **1,7 Go**, **CD ROM 8X**, Carte vidéo 2 Mo EDO S3 Trio 64V+, Boîtier de bureau, Ecran 14" SVGA N-E, Clavier 105 touches, Souris, Windows 95 (pré-installé), Word 97 et Works pour Win 95.




**6790 FHT** (8188,74 Fttc)

### UNIKA *Exos®*

Processeur Intel Pentium® 166 Mhz ou 200 Mhz, **16 Mo de RAM EDO**, Carte Mère avec Chipset **Intel HX évolutif Processeur Pentium avec technologie MMX™**, **512 Ko de cache PipeLine Burst**, Lecteur 3"1/2, **CD ROM 12X**, Disque Dur **E-IDE 2,5 Go 5400 T/M**, **Lecteur de Sauvegarde ZIP Iomega 100 Mo,** Carte vidéo **2 Mo EDO STB PowerGraph 3D**, Boîtier mini-tour, **Ecran 15"** N-E, Clavier 105 touches, Souris Microsoft 3 boutons Intellimouse, Win 95 sur CD (pré-installé)**, Corel Draw 6 OEM, Word 97 et Works pour Win 95**

| | | |
|---|---|---|
| **Unika Exos 166** | **8990 FHT** | (10841,94 Fttc) |
| **Unika Exos 200** | **9490 FHT** | (11444,94 Fttc) |

### UNIKA *First Symphonic®*

**First Symphonic®** : Processeur Intel Pentium® 150 Mhz, Carte mère avec chipset Intel VX, **16 Mo de RAM EDO**, 256 Ko de cache PipeLine Burst, Lecteur de disquette 3"1/2, **CD ROM 8X**, Disque dur **2 Go** E-IDE, Carte vidéo PCI 2 Mo EDO S3 Trio 64 V+, Carte son 16 bits, Haut-parleurs, Boîtier mini-tour, Ecran 14" SVGA N-E, Clavier 105 touches, Souris, **Windows 95** sur CD (pré-installé), traitement de texte **Accent Express, Microsoft Games et 4 CD de jeux : Grand Prix 2** (Simulation F1), **Action Soccer** (Simulation Foot), **Heroes of Might of Magic** (Aventures), **Wetlands** (Aventures).

**Unika First Symphonic** **6990 FHT** (8429,94 Fttc) **Option 15"** **+ 340 FHT** (+ 410,04 Fttc)




***Les Garanties d'un grand constructeur***
(France Métropolitaine)
- 3 ans PMO sur les unités centrales dont 1 an sur site et 2 ans retour atelier.
- 1 an PMO sur site sur les écrans.
- 1 an retour atelier sur le Modula
- 1 an sur les portables.

**Informations UNIKA**
**01 46 70 18 71**
www.unika.com




*Le Prêt-à-Brancher*

# Spiderman 2000

## *Il va traiter vos messages et vos fax comme nul autre !*




- Connectez votre imprimante au Spiderman 2 000 puis recevez, stockez et imprimez vos fax PC éteint.
- Répondeur / enregistreur : enregistrez vos messages PC éteint.
- Interrogez vos messages vocaux, réacheminez vos fax, le tout à distance et PC éteint.
- Et en plus, c'est un modem fax vocal 33.6 (livré avec Trio Communication Suite Multilingue).

Disponible chez
HCS MISCO
Réf. : 3048x
Tél. 01 69 93 21 22
Fax : 01 69 93 21 11
et revendeurs agréés.
Contactez-nous par téléphone au 01 60 92 38 58 pour connaitre le revendeur le plus proche.
Démonstration possible.

Demande de documentation à renvoyer à **TRIO Information Systems**
16, avenue du Québec • 91962 Courtaboeuf cédex
Tél. : 01 60 92 38 58 • Fax : 01 60 92 38 59

Nom/Prénom ..............................
Fonction/Profession ..............................
Société..............................
Adresse..............................
Code Postal .............. Ville..............................
Tél. .............................. Fax ..............................
Activité : .............................. Nb de personnes sur votre site : ..............

PM 05/97

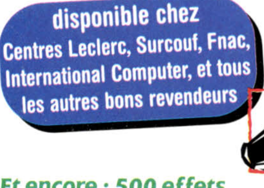
# Masterclips 101000




***Des présentations professionnelles réussies ?***
***Grâce à Masterclips, c'est simple comme bonjour !***

C'est l'outil indispensable pour un travail de professionnel. Il comprend 33000 images haute résolution, au format WMF, que vous pouvez donc modifier, agrandir ou disséquer comme bon vous semble, 40 000 images TIF de Dover, 26 000 photos JPEG à haute et moyenne résolution. Grâce au navigateur super-puissant MédiaPaq inclus, vous trouvez en un clin d'œil ce qu'il vous faut pour réaliser des présentations impeccables.

**disponible chez**
Centres Leclerc, Surcouf, Fnac, International Computer, et tous les autres bons revendeurs

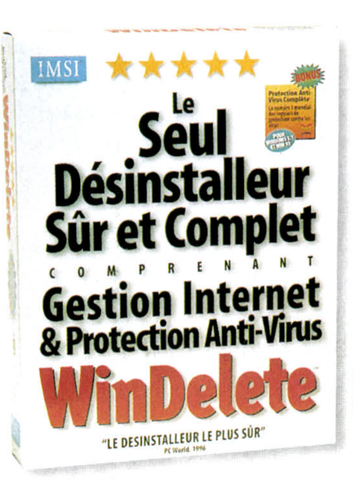


**33 000 images WMF**
**26 000 photos JPEG**
**40 000 images TIFF**

*Et encore : 500 effets sonores, 2500 polices Truetype et des clips vidéo et d'animation !*

*Service lecteurs n° 109*

# WinDelete




***Dites adieu aux fichiers inutiles, d'un simple clic !***

**disponible chez**
Centres Leclerc, Surcouf, Fnac, International Computer, et tous les autres bons revendeurs

**Pour vous débarrasser de tous ces fichiers encombrants qui ralentissent les performances de votre machine, un simple désinstalleur ne suffit pas. Il vous faut WinDelete, le seul logiciel qui fait la différence entre l'inutile et l'indispensable et qui vous fait des suggestions pour optimiser votre PC.**

N'attendez pas : pour libérer votre mémoire, procurez-vous WinDelete, le plus vite possible.




Tél. : 01 40 21 24 64
Fax : 01 40 21 24 03

# TURBO & SOFT TRAINING :

# La formation prête à l'emploi.

Réseaux
Groupware
PAO

8 salles de cours climatisées, un Pentium de la dernière génération pour chaque stagiaire...

Un cadre agréable avec Taxiphone, espace détente et distributeur de boissons...

A 100 m du métro Convention, dans un "quartier village" au cœur du 15ème...

Service lecteurs n° 6

## Pour une formation vite opérationelle, passez à la vitesse Turbo & Soft Training !

Vous souhaitez investir dans une formation immédiatement productive ? Nous irons droit au but en établissant, avec vous, un plan de cours sur mesure. Notre objectif : la parfaite maîtrise des seules applications informatiques indispensables à l'exercice d'une activité professionnelle.

Une expérience de 15 ans, une équipe de 12 formateurs permanents, tous certifiés Microsoft, Lotus, Novell... et des prestations personnalisées, sont les meilleurs réponses à vos exigences.

Nos références ? Le Conseil d'Etat, Radio France, l'Aérospatiale, SNCF, France Télécom, TF1... et bientôt vous ?




350 rue de Vaugirard - 75015 PARIS - Tél. : 0803 07 1997
http//www.electronic-diffusion.com

### DEMANDE D'INFORMATIONS

A retourner à : Turbo & Soft Training
350 rue de Vaugirard - 75015 PARIS

**OUI,** je souhaite recevoir une documentation sur vos offres de formation. PM 05/97

Nom .................................. prénom ..............................
Fonction ..................................................................
Entreprise ................................................................
Adresse ..................................................................
...........................................................................
Ville ........................... code postal ..........................
Téléphone ...............................................................

# Réaliser un serveur vocal

***Naguère réservé aux entreprises fortunées, le serveur vocal est désormais accessible à tous : PME, professions libérales, associations ou particuliers. Un outil très utile mais qui, mal employé, peut désarçonner n'importe quel interlocuteur.***

Pour qui ne se satisfait plus de son vieux répondeur-enregistreur quelque peu souffreteux, la "technologie" a créé le serveur vocal : une superbe invention qui se plaît à diffuser des messages aussi essentiels que : "*Pour connaître les programmes de cinéma de la semaine en cours, appuyez sur la touche 1 de votre téléphone, pour ceux de la semaine suivante, appuyez sur la touche 2*". Bonheur de la modernité, le message récité d'une voix doucereuse embraye généralement sur un intéressant salmigondis d'affirmations plus ou moins définitives du type "*pour réécouter le message, tapez le 1*", etc. Dans ce cas, donc, "serveur" est censé signifier "qui rend des services", tandis que "vocal" est défini comme ce "qui reconnaît les sons émis lors de l'enfoncement des touches d'un téléphone dit "à fréquences vocales", par opposition aux "impulsions" des antiques téléphones à cadran.

Mais un serveur vocal qui se respecte ne s'arrête pas là. C'est lui qui, lorsque vous appelez une entreprise dont, par exemple, le catalogue des produits et tarifs vous intéresse, vous promène dans les méandres d'un labyrinthe logique rempli de "*si vous souhaitez* [...], *appuyez sur la touche* [...] *de votre téléphone*", puis finit par vous proposer de vous envoyer les informations désirées par fax... et vous les envoie effectivement.

Mais le serveur vocal, c'est aussi, plus prosaïquement, ce qui sert de répondeur-enregistreur à toute la famille, cela en dirigeant les divers appels entrants sur la "boîte aux lettres vocale" de chacun des membres de ladite famille ("*pour laisser un message sur la boîte vocale de la maîtresse de maison, appuyez sur* [...]").

Tout ceci est intéressant, mais il y a mieux. Le top, c'est le "serveur vocal domotique", celui qui vous permet d'allumer le chauffage à distance, qui met en marche votre cafetière dix minutes avant que n'ayez franchi le portail en pin de Norvège de votre résidence secondaire, celui aussi qui déclenche une sauvegarde totale de votre disque dur sur un quelconque système de stockage de données.

Disque dur ? On parle bien, en effet, d'informatique. S'agissant du serveur, il n'est, bien entendu, pas question d'installer un central téléphonique de 3 m$^3$ dans votre salon... Non, le système

## Les serveurs multilignes

**Gérer plusieurs lignes téléphoniques à la fois ne nécessite pas une grosse installation. Des cartes multisérie – qui valent quelques centaines de francs – permettent d'y raccorder des modems externes classiques. Autre solution : la carte multimodem. Comme son nom l'indique, elle rassemble plusieurs modems en son sein et se charge en plus d'orienter les messages vers l'appareil adéquat. Notons que Windows 95 gère jusqu'à 8 ports série, et Windows NT, jusqu'à 16.**

# QUATRE USAGES POUR UN SERVEUR VOCAL

## 1 Les boîtes vocales multiples

L'appelant dépose un message à l'intérieur d'une des boîtes vocales disponibles après l'avoir sélectionnée à l'aide du clavier de son téléphone. Son message est numérisé et sauvegardé sur le disque dur sous forme d'un banal fichier sonore ADPCM (pour "*Adapdative Differential Pulse Code Modulation*").

## 2 Le service multilingue

Le premier message entendu par la personne qui appelle est énoncé en plusieurs langues. L'appelant peut alors choisir en quelle langue il poursuivra le "dialogue", simplement en appuyant sur la touche adéquate. Le système contraint néanmoins à développer son serveur en autant de copies qu'il propose de langues.



## 3 Le serveur de fax

L'appelant peut choisir, *via* un dialogue interactif, les informations qui l'intéressent dans une base documentaire, puis il fournit son numéro de fax en le tapant au clavier. Le serveur se charge ensuite de préparer ces télécopies et les lui expédie… sans la moindre intervention humaine. Une économie notable pour de petites structures bien organisées.

## 4 Lancer des applications

Activer des logiciels et les contrôler (au moins partiellement) à distance par le biais d'un simple téléphone permet notamment d'envisager des applications domotiques : arrosage, chauffage, voire simulation de présence, etc.

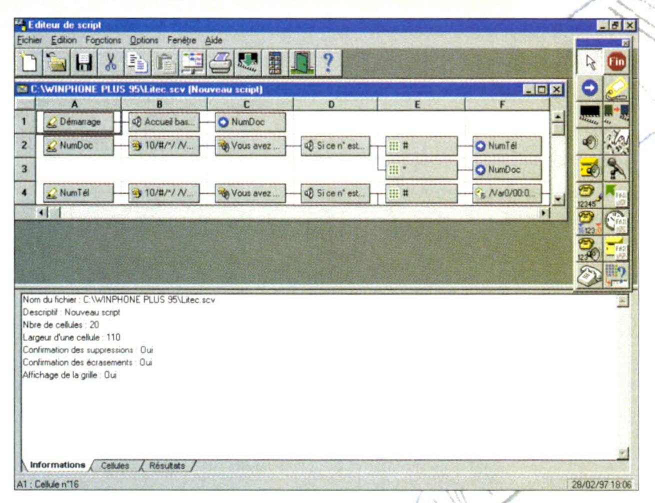
ILLUSTRATIONS DANIEL CHEVET

fonctionne avec simplement un ordinateur relié à un modem, lui-même relié à une ligne téléphonique. Petit détail, l'ordinateur devra le plus souvent rester allumé 24 h sur 24. En revanche, il ne sera pas nécessairement dédié à cette application. Prévenons toutefois les victimes consentantes ayant opté pour ce supplice acoustique que, par ailleurs, il leur faudra acquérir un logiciel spécialisé dans la création de serveurs vocaux – une application qui ne peut rien faire sans un modem *ad hoc*.

### LE MODEM

• **L'estampille "vocal".** Avant de mettre en place un serveur vocal, il faut tout d'abord se munir d'un modem qui soit à même d'interpréter les sons émis au moment de l'enfoncement des touches d'un téléphone "à fréquences vocales". C'est le cas des modems dits "vocaux", que la grande majorité des fabricants de modems ont inscrit à leur catalogue. Tous sont capables de convertir des données analogiques (le son transmis par la ligne téléphonique) en données numériques. Ils parviennent également à déterminer la nature de l'appel entrant – vocal, données, fax –, et de le traiter en conséquence. A ce niveau, disons que tous les modems se valent. Les opérations de conversion analogique/numérique et d'analyse du signal répondent, en effet, à des spécifications identiques d'un modèle à l'autre.

# les outils pour...



*Le script est la clé de la puissance d'un serveur vocal. Il ne requiert aucune connaissance réelle en informatique, mais peut tout de même se révéler assez complexe à établir pour les applications très pointues. (Ici, Winphone Plus de BVRP).*

• **La vitesse.** Contrairement à ce que l'on pourrait penser, la "vitesse" du modem (14,4, 28,8 ou 33,6 Kbits/s) n'intervient nullement dans son efficacité en mode vocal. Car ces valeurs ne concernent pas la transmission de données vocales. Si l'on se limite strictement aux fonctions de serveur vocal, un modem qui fonctionne à 14,4 Kbits/s ne sera pas pénalisé par rapport à un modèle atteignant les 33,6 Kbits/s. Toutefois, d'autres utilisations, comme le transfert de données ou la navigation sur Internet, justifieront le choix d'un modem véloce.

• **Main libre.** La fonction "téléphone main libre", rendue possible grâce à la présence d'un micro sur le modem, permettra, par exemple, de prendre une communication sans interrompre pour autant la frappe en cours. Cette fonction est en fait disponible dans la quasi-totalité des modems destinés au marché français.

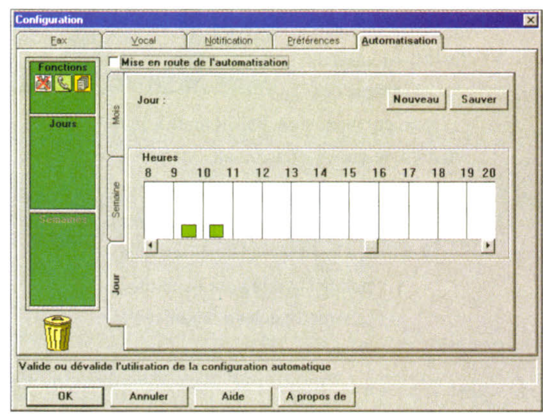
• **Fax.** Votre modem vocal devra obligatoirement répondre à l'avis V29 ou, mieux, V17, de l'ITU-T (ex-CCITT), si le serveur doit également servir à envoyer des documents par télécopie (V29 assure une vitesse de transmission de 9 600 bits/s ; V17, encore peu répandu, monte, lui, jusqu'à 14 400 bits/s).

### LE PROGRAMME

Si l'éventail des modems vocaux est important et s'enrichit de jour en jour, il n'en va pas de même des logiciels qui savent gérer un serveur vocal sans se soucier de la marque du modem. Ici, l'offre se limite en tout à trois applications : Winphone Plus de BVRP, Infoback Pro de 3X, et Supervoice Pro d'Axelcom. Ce dernier est le seul à proposer une version Mac, qui n'intègre malheureusement pas toutes les fonctions de son homonyme sous PC.

Pour être tout à fait complet, il existe aussi d'autres programmes qui servent à mettre en place un serveur vocal. Mais Olifax/voix, Fotowin Voice et autres Bigcom 3, s'ils exploitent bien les caractéristiques vocales des modems, restent cantonnés à la fonction de répondeur-enregistreur. Quant à Workplace 2 de Sanyo, il est réservé à une offre associant matériel et logiciel, tout comme Apple Telecom 3.0, sur Mac, qui ne peut fonctionner qu'avec un modem signé... Apple.

• **Enregistrer et écouter ses messages.** Tous les programmes sont livrés d'emblée avec un stock de messages préenregistrés couvrant un large éventail de situations : de l'accueil téléphonique au message d'information confirmant l'enfoncement de certaines touches par l'utilisateur, etc. Mais ils permettent heureusement d'en enregistrer soi-même. L'énoncé du message se fait alors *via* le combiné téléphonique ou le microphone intégré au modem dans le cas d'un modem "main libre", voire par l'intermédiaire d'un microphone relié à la carte son de l'ordinateur. Ces messages sont ensuite stockés sous un format spécifique : l'ADPCM (pour "*Adap- dative Differential Pulse Code Modulation*"). Ce même format sera employé pour stocker sur le disque dur les messages laissés par les correspondants. Messages qui viennent s'empiler à l'intérieur d'un ou de plusieurs répertoires définis à l'avance.

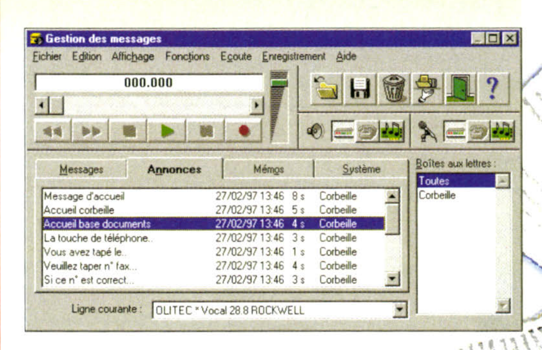


*Le "superviseur" permet de moduler les messages fournis par le serveur vocal en fonction du jour et/ou de l'heure. (Ici, Infoback Pro, de 3X).*

• **Développer sa propre application.** La mise en place d'un serveur vocal évolué ne demande pas une connaissance approfondie d'un langage de programmation dans la mesure où tous les logiciels représentent le service sous la forme d'un arbre conditionnel fait de boîtes et de liens. Les boîtes renvoient aux actions du type "*lire le message X*", "*déclencher*

## Les solutions professionnelles

**Les fonctionnalités des serveurs vocaux "grand public" restent très en retrait par rapport à celles des solutions professionnelles. Celles-ci autorisent en particulier la création de scripts complexes (notamment la possibilité d'interfaçage avec une base de données), ainsi que la gestion d'un nombre illimité de boîtes vocales et de plusieurs lignes simultanées (de 8 à 64 sous Windows 95, malgré une limitation théorique à 8). Le *hic*, c'est le prix. Comparé à des solutions légères, les "pros" sont tout de même vingt fois plus chères... au moins.**




***Le même module sert à l'enregistrement des annonces, à leur écoute ultérieure ou à l'écoute des messages enregistrés. Une certaine organisation est bienvenue, surtout pour s'y retrouver dans les messages déjà écoutés. (Ici, Winphone Plus, de BVRP).***

*l'application Y*", "*attendre une réponse*", etc., tandis que les liens symbolisent, eux, le chemin emprunté par la personne qui appelle, à condition que celle-ci ait appuyé sur une des touches de son téléphone. Ces "boîtes-action" peuvent, en général, être paramétrées pour en préciser l'action. A partir d'une boîte "diffusion de message", on pourra de la sorte sélectionner le message à diffuser.

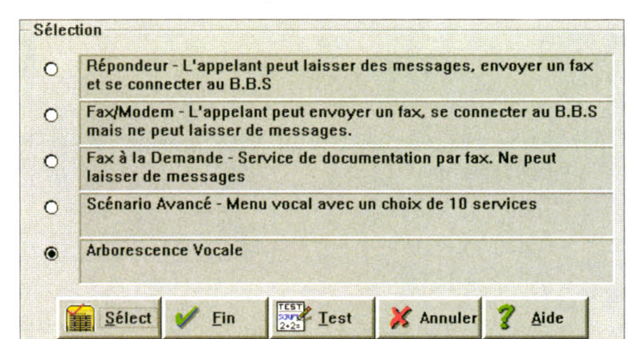
Pour faciliter le travail des personnes qui développent des serveurs, certains éditeurs proposent également des modèles "clés en main", c'est-à-dire avec des arbres conditionnels préfabriqués, lesquels nécessiteront toutefois, la plupart du temps, des adaptations afin de coller aux besoins de l'utilisateur. Un exemple parmi d'autres : un serveur proposant dix boîtes vocales, chacune étant accessible par l'une des dix touches numériques du téléphone.

En dehors de ce prêt-à-consommer, ce sera néanmoins à l'utilisateur de mettre lui-même les mains dans le cambouis, cela en puisant dans le vivier des "boîtes-fonctions", puis en les associant. Et c'est justement le nombre des fonctions proposées par le programme qui constituera l'un des critères de choix majeurs de ce type de produits (voir tableau ci-dessous).

Ainsi, la fonction "serveur de fax", très utile, permettra à l'appelant de se faire envoyer des télécopies. Télécopies qui, du côté du serveur, se présenteront sous la forme de fichiers texte convertis dans un format spécial, "prêt à faxer". Pour sa part, la fonction "transfert d'appel" pourra être utilisée conjointement avec une boîte vocale par exemple, offrant de cette manière le choix à l'appelant, ou de laisser un message, ou de joindre son interlocuteur qui se trouve en déplacement. Certains logiciels disposent également d'une fonction de protection qui conditionnera l'accès à une branche de l'arborescence à la saisie d'un code. Autre possibilité : la fonction dite "temporelle", dont le but est de passer automatiquement d'une arborescence à une autre en fonction des heures, jours, semaines ou mois. Très pratique pour, en dehors des heures de bureau notamment, proposer aux appelants d'autres services vocaux... Enfin, on trouve quelques logiciels qui permettent de lancer, à partir du serveur vocal, l'exécution d'un programme quelconque, résident sur l'ordinateur hôte. Un logiciel de sauvegarde par exemple.

A partir de là, chacun peut construire son propre serveur, délirant ou sage, profus ou squelettique, gai ou morbide. Un serveur dont l'arborescence devra au final répondre à un impératif fondamental : l'efficacité. Pour ce faire, il suffit de garder à l'esprit l'image de ce pauvre hère qui, rempli d'espoirs, compose votre numéro de téléphone en rêvant d'y découvrir la Terre promise et qui se retrouve bloqué deux jours durant dans une abominable succession de "*si vous voulez* [...], *tapez le 1, sinon, tapez le 2*".

*Jacques Harbonn*




***Les scripts préétablis facilitent la prise en main du système en évitant de s'affronter d'entrée de jeu à la rigueur logique nécessaire à l'élaboration des organigrammes. (Ici, Supervoice Pro d'Axelcom).***

## Les logiciels pour serveurs vocaux

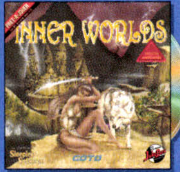
| Editeur | Modèle | Plate-forme | Programmation | Programmation graphique | Programmation avancée | Serveur de télécopie | Transfert d'appel | Modifications temporelles | Simulation de serveur | Lancement de programmes externes | Gestion multiligne | Prix moyen TTC | Contact |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3X | Infoback Pro | Windows 95 | • | • | - | • | • | • | - | • | - | 590 F | 3X |
| Axelcom | SuperVoice Pro | Windows 95 | • | - | - | • | • | - | • | - | - | 590 F | Axelcom |
| Axelcom | SuperVoice Pro | Macintosh | - | - | - | - | • | - | • | - | - | 470 F | Axelcom |
| BVRP | Winphone Plus | Windows 95 | • | • | • | - | - | - | - | - | • | 988 F | BVRP |

• = oui ; - = non

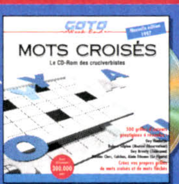
3617 JUKEBOX c'est aussi :

Des jeux d'action




... de réflexion

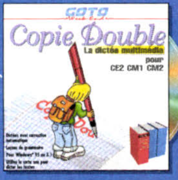




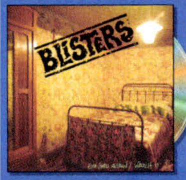


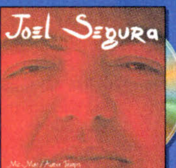
Des éducatifs



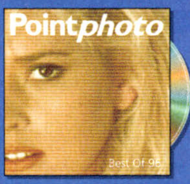



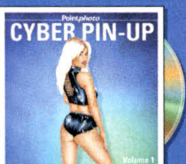

De la musique




Du charme




# Le service JUKEBOX aujourd'hui c'est :

## 100 CD disponibles sur simple demande par Minitel ... des centaines de produits sur disquettes ... des nouveaux produits tous les mois ... et 1 400 000 produits distribués !



...

## ... et ça continue !

## Disponible dès maintenant la compilation JukeBox volume 12 :

**Jeux Dos** **Dynamite Joe :** *une tentative d'évasion plutôt mouvementée . (C2V)* • **Fire Fighter :** *soyez le plus brave des pompiers et éteignez l'incendie. (Dataware)* • **Project Nucleus :** *un jeu de réflexe dans un environnement radioactif (RocSoft)* • **Quivers :** *l'arme au poing, parcourez un nouvel univers en 3D. (Advertainment Software)*

**Jeux Windows 3.x** **Jixxa :** *découvrez les joies du puzzle informatique. (Rhode Island Soft Systems)* • **Prince Of Destruction :** *un vaste royaume plein de dangers pour un aventurier décidé (BadgerCom Software)* • **FrogHop :** *aidez une grenouille à sauter de nénuphars en nénuphars (Soleau Software)*

**Jeux Windows 95** **Prairie Dog Hunter Pro 97 :** *tirez sans remords sur les chiens de prairie qui pullulent (Diversions Software)* • **Sapiens :** *un jeu d'aventure en français se déroulant pendant la préhistoire (Didier Guillion)* • **Soma 3D :** *un puzzle en 3D qui demandera beaucoup de réflexion . (Michael J. Belczynski)*

**Protection** **PC-Virus :** *les meilleurs anti-virus pour DOS* • **VSUM :** *une liste hyper-texte des virus les plus répandus (Patricia Hoffman)* • **Virus Scan 3.x :** *un anti-virus performant pour Win 3.x (Mc Afee)* • **Virus Scan 95 :** *un anti-virus performant pour Win 95 (Mc Afee)*

**Utilitaires** **Animate Pro (Dos) :** *réalisez facilement des animations de qualité (Rick Sobie)* • **3D Graph :** *(Win 3.x) visualisez des courbes mathématiques en 3D (Jason Melquist)* • **Page Focus :** *(Win 3.x) un puissant outil pour gérer des formulaires (Creative Stars)* • **AWave :** *(Win 95) un logiciel capable de reconnaître de très nombreux formats de sons (FMJ Software)* • **Street Graphics :** *(Win 95) un logiciel de dessin très performant (Orbis Tertius Informatique)* • **Icon Edit Pro :** *(Win 95) pour concevoir des icônes "qualité photo" (Hagen Wieshofer))*

**Éducatifs** **Preschool Pack :** *(Dos) de nombreuses activités pour les plus jeunes (KidStuff Software)* • **Activity Book :** *(Win 3.x) plusieurs exercices à la portée des petits (Jim Allison)* • **Get to know the USA :** *(Win 3.x) questionnaire varié sur les Etats-Unis (Van Dorp Educatieve programmatuur* • **Europe ! :** *(Win 95) saurez-vous localiser la Slovénie sur la carte ? (Torpedo Software)* • **Wizpaint :** *(Win 95) bien plus qu'un livre de coloriage informatique (Achieve Soft)* • **Math Flight :** *(Win 95) prenez l'avion en direction du pays de l'arithmétique (Ronald Swerdfeguer)*




**Chez nous, le temps moyen de connexion est de 5 minutes !**

**Nous nous y engageons.**

1. Vous choisissez le CD-ROM que vous désirez recevoir.
2. Vous laissez votre adresse postale.
3. Pas de numéro de carte bancaire, pas de chèque, vous ne recevrez pas de facture. Vous n'avez rien d'autre à payer que le coût de la communication.
4. Vous recevez votre demande par la poste.

## Des produits à recevoir sur simple demande uniquement en laissant votre adresse ; Un seul code à retenir :

# 3617 JUKEBOX

5.57 F TTC la minute

Seules les demandes effectuées par ce moyen seront prises en compte. Envoi en France métropolitaine uniquement. Méfiez-vous des imitations !



Service lecteurs n° 8

# Comment économiser jusqu'à 40% grâce au déstockage informatique?

### Le déstockage, c'est quoi?

Il s'agit d'acheter son matériel à prix cassés. Les réductions varient la plupart du temps entre - 20% et - 40% par rapport aux prix publics des grands constructeurs. Ce matériel est, soit neuf, soit de démonstration (ce qui est précisé dans l'annonce).

### Qui déstocke?

Les revendeurs, les grossistes et les constructeurs sont régulièrement obligés de déstocker du matériel informatique. En effet, plus qu'ailleurs l'évolution des performances est très rapide voire frénétique! Chez les grands constructeurs, chaque matériel ne reste en moyenne pas plus de 6 mois au catalogue. Au-delà il est dépassé (pour le constructeur)! Dès lors, le constructeur doit s'en débarrasser au plus vite pour minimiser les coûts de stockage et éviter de le garder définitivement sur les bras.

### Quel type de matériel?

Seuls les grands constructeurs informatiques (IBM, Compaq, Toshiba, HP,...) sont concernés. En effet les "assembleurs" ou "taïwannais" travaillent à la demande et il est très rare qu'ils déstockent.

### Le matériel déstocké est-il dépassé?

Le matériel neuf déstocké fait généralement partie de l'avant dernière génération, c'est-à-dire qu'il se trouve au catalogue du constructeur depuis 6 à 12 mois. Mais on trouve aussi du matériel "dernier cri" vendu depuis moins de 3 mois par le constructeur.

### Le choix est-il limité?

Le choix des matériels est forcément restreint. Les stocks fluctuent considérablement. A un moment précis vous ne trouverez pas obligatoirement le matériel que vous cherchez mais si vous le trouvez, vous réaliserez une économie de 1 000 F à 10 000 F ou même 20 000 F!!!

### Comment en profiter?

Il faut savoir que les sociétés qui rachètent le déstockage des grands constructeurs s'appellent des "Brokers". Le problème, c'est que la plupart des brokers ne vendent pas aux particuliers directement car ils concentrent leur activité sur les grands comptes et les grandes entreprises pour vendre en quantité.

## 3617 REDUCMICRO

**LA MICRO SOLDEE 365 JOURS SUR 365**



## Les coordonnées des distributeurs

| Distributeurs | Téléphones | Fax |
|---|---|---|
| 3X | 01 46 48 27 27 | 01 46 48 27 48 |
| AVH | 01 44 49 27 37 | 01 44 49 27 20 |
| Axelcom | 01 41 31 13 00 | 01 41 31 13 10 |
| Baum | 01 69 82 95 95 | 01 69 82 93 19 |
| BVRP | 01 41 27 19 70 | 01 41 27 19 71 |
| CECIAA | 01 42 26 13 13 | 01 42 26 02 07 |
| Club Micro Son | 01 40 60 97 97 | 01 40 60 91 12 |
| Creative Labs | 01 39 20 86 00 | 01 39 20 86 06 |
| Electrel | 02 31 44 27 34 | 02 31 43 57 52 |
| Euro Braille | 01 53 72 85 00 | 01 40 40 93 25 |
| Handialog | 01 44 70 32 00 | 01 44 70 32 44 |
| Itack | 01 40 47 07 40 | 01 40 47 07 40 |
| Lissac | 01 42 74 27 72 | 01 42 74 56 97 |
| Lynx Optique | 01 30 82 12 12 | 01 30 82 64 74 |
| Optic 2000 | 01 43 90 40 40 | 01 43 90 40 59 |
| Technibraille | 01 69 19 47 57 | 01 69 32 11 05 |
| Teletec | 01 48 01 92 12 | 01 47 70 07 13 |



Service lecteurs n° 9

# STOCKEZ MOINS CHER ▲ STOCKEZ PLUS ▲ STOCKEZ MIEUX

# M•E•G•A

## PC/Mac

## DISQUES DURS SCSI



NEW

FUJITSU M2954 Interne - TTC **6490F**

• D'une capacité de 4.3Go, optimisé AV et interfacé SCSI UltraWide (40Mo/s.) pour des transferts rapides, il dispose d'un temps d'accès inférieur à 8ms.

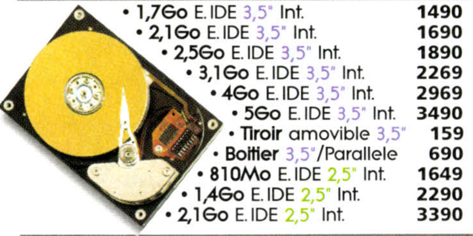
| DD 3,5" - ULTRA SCSI | INT. | EXT. |
|---|---|---|
| • DD 2,1 Go SCSI-2 5400 Tours | 2390 | 2790 |
| • DD 3,2 Go SCSI-2 5400 Tours | 2690 | 3090 |
| • DD 4,3 Go SCSI-2 5400 Tours | 4890 | 5290 |
| DD 3,5" - 7200 Tours AV - Interne | U-SCSI | U-WIDE |
| • FUJITSU M2954 4,3 Go AV | 6490 | 6690 |
| • FUJITSU M2949 9,2 Go AV | 10690 | 11190 |

DISPONIBLE EN VERSION EXTERNE

## CONTROLEURS SCSI

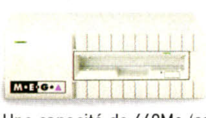
| | | |
|---|---|---|
| • 1505 ISA | FAST SCSI-2 + EZ SCSI 4.0 | 439 |
| • 2940 PCI KIT | FAST SCSI-2 + EZ SCSI 4.0 | 1690 |
| • 2940UW PCI KIT | ULTRA WIDE + EZ SCSI 4.0 | 2239 |
| • KT930 | FLASHPOINT ULTRA SCSI | 990 |
| • KT950 | FLASHPOINT ULTRA WIDE | 1490 |

## DISQUES DURS E. IDE



| | |
|---|---|
| • 1,7Go E.IDE 3,5" Int. | 1490 |
| • 2,1Go E.IDE 3,5" Int. | 1690 |
| • 2,5Go E.IDE 3,5" Int. | 1890 |
| • 3,1Go E.IDE 3,5" Int. | 2269 |
| • 4Go E.IDE 3,5" Int. | 2969 |
| • 5Go E.IDE 3,5" Int. | 3490 |
| • Tiroir amovible 3,5" | 159 |
| • Boitier 3,5"/Parallele | 690 |
| • 810Mo E.IDE 2,5" Int. | 1649 |
| • 1,4Go E.IDE 2,5" Int. | 2290 |
| • 2,1Go E.IDE 2,5" Int. | 3390 |

## DISQUES OPTIQUES



FUJITSU M2531A 640Mo Interne - TTC **3090 F**

• Une capacité de 640Mo (compatible 128 & 230 Mo) dans un lecteur compact SCSI-2 au format 3,5".
• La fonction de réécriture directe assure un taux de transfert jusqu'à 3,9 Mo/s.

| | | | Interne | Externe |
|---|---|---|---|---|
| • FUJITSU | 230Mo | 3.5" E-IDE | 2090 | ND |
| • FUJITSU | 640Mo | 3,5" SCSI | 3090 | 3490 |

| Cartouches 3,5" | | Cartouches 5,25" | |
|---|---|---|---|
| 128Mo | 65 | 600/650Mo | 239 |
| 230Mo | 79 | 1,2/1,3Go | 273 |
| 540/640Mo | 219 | 2,3/2,6Go | 532 |
| 540/640ow | 319 | | |

## PHOTO NUMERIQUE

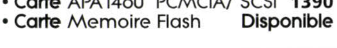


• Appareil photo numérique haute-resolution connectable sur PC.

| | | | |
|---|---|---|---|
| • KODAK DC25 | 24bits | 493x373 | 2650 |
| • KODAK DC50 | 24bits | 756x504 | 5860 |

## PCMCIA

| | | |
|---|---|---|
| • Disque Dur 170Mo | type III | 2490 |
| • Disque Dur 260Mo | type III | 3090 |
| • Disque Dur 340Mo | type III | 3690 |
| • Carte APA1460 | PCMCIA/ SCSI | 1390 |
| • Carte Memoire Flash | | Disponible |



OPTEZ POUR LES AVANTAGES M•E•G•A



• Tous nos prix sont T.T.C.
• Tous nos produits SCSI sont disponibles en version Interne ou Externe.
• Nos disques externes sont livrés complets, testés et formatés. Prêts à l'emploi.
• Nos boîtiers externes sont blindés métal à alimentation de haute qualité et le bouchon de terminaison SCSI est fourni.

## LE PRODUIT DU MOIS

pilot USRobotics

• Pilot d'USRobotics est le premier organiseur de poche qui se connecte directement à votre ordinateur PC ou Mac (Synchronisation avec 1 seul bouton). L'écran tactile est commandé par un stylet incorporé. Livré avec sa station d'accueil, logiciels Windows, manuel. Fonctions : Agenda, Adresses, Liste à faire, Bloc-notes, Calculatrice, Sécurité, Hot-Sync ...

NEW

| | |
|---|---|
| • pilot 1000 128Ko (1000 adresses) | 1650 |
| • pilot 5000 512Ko (5000 adresses) | 2390 |
| • Sacoche Cuir fermeture pression | 165 |
| • Extension memoire1Mo | 690 |
| • Cable Modem PC | 149 |

## LECTEURS CD-ROM

| | | | |
|---|---|---|---|
| • HITACHI / MITSUMI | 8x | IDE | 690 |
| • PIONEER / MITSUMI | 12x | IDE | 890 |
| • HITACHI | 16x | IDE | 990 |
| • PIONEER | 12x | SCSI | Ext : 1690 / Int : 1290 |
| • TEAC | 16x | SCSI | Ext : 2230 / Int : 1830 |
| • PIONEER DRM | 4.4x | J. Box 6 CD SCSI Ext | 2990 |

## NOMAÏ 540

• Le plus petit lecteur amovible .
• Aussi rapide qu'un disque dur.
• 540Mo compatible Syquest 270.
• Disponible SCSI interne, externe ou parallèle.
• Livré avec une cartouche.

NOMAÏ 540 Interne - TTC **1790F**

NOMAÏ 540 Cartouche - TTC **339F**

| | | |
|---|---|---|
| • NOMAI 540 | 3,5" SCSI | Ext : 2090 / Int : 1790 |
| • NOMAI 540 | 3,5" SCSI | Ext. Parallele : 2490 |

## IOMEGA ZIP / JAZ

IOMEGA JAZ 1Go SCSI - Int. - TTC **2790F**

• Aussi rapide qu'un disque dur ! Capacité illimitée sur cartouche 1Go. Dispo en versions externes ou internes SCSI.

Livrés avec câbles, utilitaires & cartouche

iomega

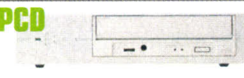
• Référence en matière de sauvegarde personnelle. Simplicité et souplesse d'utilisation. Versions externe Parallèle ou SCSI et interne SCSI.

IOMEGA ZIP 100 Parallèle - TTC **1129F**

| | | | |
|---|---|---|---|
| • Zip Parall | 100Mo | Externe | 1129 |
| • Zip SCSI | 100Mo | Externe / Interne | 1190 |
| • Jaz SCSI | 1Go | Externe : 3290 / Interne : | 2790 |
| Cartouche ZIP | 100Mo | | 90 |
| Cartouche JAZ | 1Go | | 619 |

## LECTEUR DOUBLE FONCTION

PANASONIC 650Mo + CD4X Int. **2990F**





• Lecteur/enregistreur magnéto-optique de 650Mo à changement de phase + lecteur CD-ROM 4x. Technologie PCD.
• Interface SCSI. Double tiroir automatique PCD/CD-Rom.
• Livré avec pilotes Mac/PC + 1 Cartouche 650Mo PCD.

| | Interne | Externe |
|---|---|---|
| • Drive PCD 650Mo 5.25" SCSI | 2990 | 3390 |
| • Cartouche PCD 650Mo | | 239 |

## BOITIERS - CABLES



| | |
|---|---|
| • BOITIER SCSI 3,5" | 439 |
| • CABLE SCSI2/CENTRO50 | 179 |
| • CABLE SCSI3/CENTRO50 | 279 |
| • TERMINATEUR ACTIF SCSI | 223 |
| • Autres cables disponibles | NC |

## Mac/PC

## ENREGISTREURS CD

JVC XR-W2012 2X Interne - TTC **2390F**



CD-R 4X/74mn vendus par 10 - TTC **45F**

• Permet de créer ses propres disques master et d'effectuer des sauvegardes économiques.

| | | Externe | Interne |
|---|---|---|---|
| • JVC 2012 | 2x/4x + GEAR | 2890 | 2390 |
| • PHILIPS 2600 | 2x/6x + GEAR MM | 3490 | 2990 |
| • SONY 926 | 2x/6x + GEAR MM | 3590 | 3090 |
| • TEAC CDR50S | 4x/4x + WIN CD | 5290 | 4790 |
| • YAMAHA 400 | 4x/6x | 5390 | 4890 |
| • CD-R | 4x/6x l'unite par 10 | | 45 / 48 |
| • PRESS-IT Labellisez tous vos CD NEW | | | 399 |

Options pour graveur interne

| | |
|---|---|
| • Boitier double + DD 2Go SCSI | 3080 |
| • Boitier double + CD 12x SCSI | 2080 |

## SYQUEST

SyJet 1,5Go Interne - TTC **2890F**



SyQuest

NEW

• Disque dur amovible haute perfomance.
• Capacité illimitée sur cartouche 3,5".

| | | | |
|---|---|---|---|
| • EZ Flyer | 230Mo | 3,5" Externe SCSI / Parall | 1999 |
| • SyJet | 1,5 Go | 3,5" Interne SCSI / IDE | 2890 |
| • SyJet | 1,5 Go | 3,5" Externe SCSI | 3590 |

| Cartouches 3,5" | | Cartouches 5,25" | |
|---|---|---|---|
| 135Mo | 132 | 44Mo | 189 |
| 230Mo | 169 | 88Mo | 199 |
| 270Mo | 289 | 200Mo | 329 |

## PC PORT PARRALELE

PCPort

• Kit de connection sur tout Port Parallèle, avec reprise imprimante intégrée. PCPort permet de piloter jusqu'a 7 unités SCSI. La solution la plus économique pour vos PC et Portables.

PCPort Interface SCSI/Parallele Compatible DOS / Windows 95 **690**

| | | |
|---|---|---|
| • D. Dur 1.0Go | SCSI Externe + PCPort | 2780 |
| • CD-Rom 12x | SCSI Externe + PCPort | 2380 |
| • D. Dur 1.7Go | IDE Externe PARALLELE | 2090 |
| • CD-Rom 8x | IDE Externe PARALLELE | 1390 |

## SAUVEGARDES

SEAGATE 4/8 GO Interne E.IDE - TTC **2790F**



NEW

• La sauvegarde économique pour fichiers importants : (jusqu'à 8Go sur cartouche TR4 ). Rapide : 60Mo/min. et en format 3,5" il peut se connecter sur l'interface E.IDE ou SCSI. Existe aussi en version externe SCSI. Livré complet avec une cartouche et logiciel de sauvegarde.

| | | |
|---|---|---|
| • SEAGATE 1,6/3,2Go | | Parall : 1790 |
| • SEAGATE 4/8Go | IDE/SCSI | Ext : 3390 / Int : 2790 |
| • Cartouche TR1 800Mo : 159 - TR4 8Go : 239 | | |
| • DAT 2/4Go | DDS1 / SCSI | Ext : 5290 / Int : 4790 |
| • DAT 4/8Go | DDS2 / SCSI | Ext : 6390 / Int : 5890 |
| • DAT 12/24Go | DDS3 / SCSI | Ext : 9390 / Int : 8890 |
| • Cartouche DDS 90m : 59 - DDS-2 120m : 129 | | |

## FAX/MODEM NOVAFAX



• 33600 + Casque + 3 mois Internet + logiciels Int : 890 Ext : 1090
• 33600 + Casque Stereo + logiciels + 1 an Internet : Ext : 1390


**MEGA**
10 Place de la République
93146 Bondy Cedex
France


**CONDITIONS DE VENTE** M•E•G•A

Vos commandes sont prises soit par téléphone, par télécopie, par courrier.
Les prix correspondent à un paiement comptant, un escompte est déjà déduit.
Vous pouvez payer par Carte Bleue, carte VISA-Mastercard, chèques bancaires/postaux, virements & mandats. Pour les cartes, nous ne débitons qu'à l'envoi du colis. Nous acceptons les bons de commandes des administrations. Livraisons en 24/48h pour les produits en stock et sous 8/15 jours pour les autres (Confirmation par nos commerciaux). Vous disposez de 15 jours calendaires pour nous adresser vos réclamations. Nous facturons la livraison incluant l'assurance à partir de 80F HT/97F TTC . Nous livrons également à l'étranger par transporteur express Chronopost. Les photos et caractéristiques sont non contractuelles. Les marques citées sont des marques de fabrique déposées par leurs propriétaires respectifs.
Prix basés sur un taux de change USD = 5,50 FF . TVA en vigueur 20,6%.

Pour Commander,
Pour un Devis Rapide :


Tel : 01 48 49 63 63
Fax : 01 48 49 38 37
3615 MEGAINFO (2.23F/mn)


Service lecteurs n° 13




# L'index des annonceurs

**Vous recherchez une société, une adresse utile, un produit mentionné dans un article de la rédaction ou un produit proposé dans une publicité ? Reportez-vous aux trois index qui suivent, vous économiserez beaucoup de temps dans votre recherche. Tant pour la rédaction que pour la publicité, tous les produits cités dans ce numéro de SVM sont classés par rubrique et par sous-rubrique. Et chacun d'eux est affecté du numéro de la page dans laquelle il est mentionné. Il est tout aussi pratique de consulter les index pour repérer tous les articles mentionnant un produit donné (Word, par exemple), ou pour étudier les publicités se rapportant à une sous-rubrique particulière (les imprimantes à jet d'encre, par exemple). Rien de plus facile alors que de comparer, dans les publicités, les prix et le service offert pour un produit susceptible de vous intéresser. Par ailleurs, pour chaque produit ou pour chaque annonceur cité dans les index, un numéro de service lecteur (N° SL) figure en regard du numéro de page. Reportez ce numéro de service lecteur sur la grille des cartes Service lecteur situées après les index, et procédez ainsi pour toutes les publicités que vous avez repérées. En renvoyant votre carte, vous êtes assuré de recevoir en retour une documentation gratuite pour compléter votre information.**



➤➤➤




# L'index de la publicité





►►►

# Pentium - bus ISA/PCI

| | |
|---|---|
| * Boitier tour 200W | 380 ttc |
| * Carte mère ZIF, PnP, Bios AWARD<br>cache 512Ko Pipeline Burst<br>contrôleur E-IDE PCI - 2 séries 16550, 1// | 690 ttc |
| * Processeur ventilé (Intel/Cyrix) | 960+50 ttc |
| * Vidéo S3 Trio V+ 1Mo EDO ext 2Mo PCI | 290 ttc |
| * 16Mo (2x8Mo) ext. à 128Mo | 310+310 ttc |
| * Lecteur 1.44Mo | 145 ttc |
| * Disque dur 1.28Go (fast) | 1330 ttc |
| * Moniteur couleur 14" NE1024- 0.28- MPRII | 1390 ttc |
| * Clavier AZERTY (WIN95) | 90 ttc |
| * Souris & tapis | 70 ttc |
| * Windows 95 OEM installé + license + CD | 650 ttc |
| **Version bureautique** | **6 665 ttc** |
| * carte son Creative Labs 16 PnP | 410 ttc |
| * CD ROM 8x Sony/Goldstar - Atapi (WIN95) | 670 ttc |
| * Enceintes 120W actives | 200 ttc |
| **Version Multimédia** | **7 945 ttc** |

## Cyrix-P166+

| | |
|---|---|
| MMX-P166 | 7 885 ttc |
| MMX-P200 | 9 585 ttc |
| Cyrix 166+ | 6 665 ttc |
| Cyrix 200+ | 7 085 ttc |
| KPC-P133 | 6 635 ttc |
| KPC-P166 | 7 395 ttc |
| KPC-P200 | 7 885 ttc |
| Multimédia | +1 280 ttc |

## L'Idéal 10780 ttc

* Boitier tour 200W
* Carte mère ASUS T2P4 512Ko Pipeline Burst
* Proc. Intel P166MMX
* Matrox Mystic 2Mo - PCI
* 16Mo (2x8Mo EDO)
* Lecteur 1.44Mo Sony
* Disque dur 1.28Go (fast)
* Moniteur 15" Panasonic
* Clavier AZERTY
* Souris & tapis
* Windows 95 OEM (license & CD)
* CD 8x Goldstar
* Creative Labs 16 PnP
* Enceintes 120W

✓ **Crédit rapide** - Ex. P166+ multimédia 795F versement comptant de 795F à l'enlèvement 10 mensualités de 795F 1 mois plus tard.

✓ **Garantie 3 ans** - retour atelier unité centrale - 1 an pièces & 3 ans MO

**Hot line gratuite** (matériels)

### BOITIER

| | |
|---|---|
| Boitier minitour 200W (2*5.25 & 2*3.5) | 280 ttc |
| Boitier tour 200W (3*5.25 & 2*3.5) | 380 ttc |
| Boitier tour 250W+affichage (3*5.25 & 2*3.5) | 480 ttc |
| Boitier grande tour 250W + affich. (5*5.25) | 580 ttc |
| Alimentation 200W | 250 ttc |

### CARTE MERE & PROCESSEUR

| | |
|---|---|
| Carte mère Pentium PCI/ISA + ctrl E-IDE + I/O 16550 | |
| Carte QDI/DFI 512Ko P. Burst Chip Intel 430VX | 690 ttc |
| Carte ASUS chipset Intel - 512Ko P.Burst | |
| ASUS P55T2P4 - 430HX | 1030 ttc |
| P55T2P4S (SCSI UW) - 430HX | 2060 ttc |
| TX97 - 430TX | 1270 ttc |
| Carte Asustek Pentium Pro 180-200 | 1780 ttc |
| Ventilateur CPU Pentium | 50 ttc |
| Processeur Cyrix 6X86 P166+ | 960 ttc |
| Processeur Cyrix 6X86 P200+ | 1380 ttc |
| Processeur Intel Pentium 133 | 930 ttc |
| Processeur Intel Pentium 150 | 1280 ttc |
| Processeur Intel Pentium 166 / 166MMX | 1690 / 2180 ttc |
| Processeur Intel Pentium 200 / 200MMX | 2180 / 3880 ttc |
| Processeur Intel Pentium Pro 200 | 4350 ttc |

### CARTE VIDEO

| | |
|---|---|
| S3-Trio V+ 1Mo EDO PCI | 290 ttc |
| Winfast S280 Trio V+ 1Mo EDO PCI | 390 ttc |
| Carte 3D Diamond Monster 4Mo - PCI | 1490 ttc |
| Diamond 2Mo ext. VRAM PCI | 1180 ttc |
| Matrox Mystique PCI - 2Mo / 4Mo (version boite) | 790 / 1160 ttc |
| Matrox Milénium 2Mo ext. VRAM PCI(220Mhz) | 1290 ttc |
| Matrox Milénium 4Mo ext. VRAM PCI(220Mhz) | 1750 ttc |
| Mémoire vidéo 1Mo DRAM | 180 ttc |

### MEMOIRE SIMM

| | |
|---|---|
| SIMM 4Mo - 1x32 bits EDO | ttc |
| SIMM 8Mo - 2x32 bits EDO | 310 ttc |
| SIMM 16Mo - 4x32 bits EDO | 630 ttc |
| SIMM 32Mo - 8x32 bits EDO | 1320 ttc |

### DISQUE DUR & LECTEUR

| | |
|---|---|
| Lecteur 3.5" 1.44Mo | 145 ttc |
| Disque dur 1.28Go E-IDE | 1330 ttc |
| Disque dur 2.00Go E-IDE | 1650 ttc |
| Disque dur 2.50Go E-IDE | 1780 ttc |
| Disque dur 3.20Go / 3.8Go E-IDE | 2050 / 2180 ttc |
| Disque dur 1.28Go fast SCSI Quantum | 1750 ttc |
| Disque dur 3.20Go fast SCSI Quantum | 2480 ttc |
| Tiroir amovible (mobil rack) IDE/SCSI | 120 ttc |

### CARTE CONTROLEUR

| | |
|---|---|
| Adaptec AHA2940AU OEM PCI | 1270 ttc |
| Adaptec AHA2940 PCI + Kit | 1490 ttc |
| Adaptec AHA2940Ultra W PCI + Kit | 1990 ttc |
| Carte SCSI NCR810 - PCI (WIN95) | 520 ttc |

### Moniteur

nos écrans sont garantis sur site 1 an pièces & MO sauf Hitachi

| | |
|---|---|
| Ecran 14" NE1024 0.28 MPRII | 1390 ttc |
| Ecran 15" NE1280 0.28 MPRII | 1890 ttc |
| Ecran 15" Sony 100SX | 2650 ttc |
| Ecran 15" Panasonic TX-T1563 0.27 MPRII | 2190 ttc |
| Ecran 15" Multimédia Panasonic 0.27 MPRII | 2430 ttc |
| Ecran 15" Hitachi (3 ans sur site) | 2290 ttc |
| Ecran 17" Smile 0.28 - MPRII | 3290 ttc |
| Ecran 17" Panasonic 0.27 MPRII | 3690 ttc |
| Ecran 17" Hitachi CM600ET (3 ans sur site) | 3990 ttc |
| Ecran 17" Hitachi Pro 1280@85Hz (3 ans sur site) | 5190 ttc |
| Ecran 17" Sony 200sf | 5190 ttc |
| Ecran 21" Panasonic 0.25 - 1600*1200@75Hz | 9780 ttc |
| Ecran 21" Hitachi 0.26 - 1600*1200@76Hz | 10980 ttc |

### Clavier - Souris - OS

| | |
|---|---|
| Clavier AZERTY (WIN95) | 90 ttc |
| Clavier AZERTY - Keytronic KT2000 (WIN95) | 320 ttc |
| Souris 3 boutons compatible | 70 ttc |
| Souris Logitech Pilot Mouse | 175 ttc |
| Souris Microsoft Mouse 2 | 145 ttc |
| Microsoft DOS 6.22 / Windows 3.11WG | 235 ttc / 470 ttc |
| Microsoft Windows 95 | 650 ttc |

### Multimédia

| | |
|---|---|
| Creative Labs 16 PnP | 410 ttc |
| | 580 ttc |
| S. Blaster 32 PnP | 930 / 1380 ttc |
| S. Blaster AWE64 PnP / Gold PnP | 200 ttc |
| Enceintes amplifiées 120W<br>CD ROM 8x Goldstar - Atapi (Win95) | 670 ttc |
| CD ROM 16x Sony CDU511 - Atapi (Win95) | 890 ttc |
| Graveur 2x/6x Philips CDD2600 / Logiciel GEAR | 2790 / 270 ttc |
| CD Vierge x 10 | 420 ttc |

### Fax/Modem/Minitel

| | |
|---|---|
| US Robotics Sporters 33600Vi externe | 1090 ttc |
| US Robotics Sporters 33600Vi interne | 780 ttc |
| Olitec Self Memory 33600 externe | 1270 ttc |

**NewStep** Computer
68, ave Parmentier
75011 PARIS
tél 01 48 05 01 39+
fax 01 48 05 08 49
M PARMENTIER

**KiTMICRO** L'informatique sur mesure
14, rue Dulac
75015 PARIS
tél 01 43 21 72 20+
fax 01 43 20 04 19
M PASTEUR ou FALGUIERE

| | | |
|---|---|---|
| 14 - 18h | Lundi | 10:00-19:00h |
| 10-13h & 14-19h | Mardi-Vendredi | 10:00-19:00h |
| 10 - 15h | Samedi | 10:00-18:00h |

Caractéristiques et Prix (9705) révisables sans préavis




# L'index de la publicité



►►►

# Multimedia Technologie Informatique

61, Bd de Magenta 75010 PARIS
M° Gare de l'Est ou Chateau D'eau




Tél : 01 40 35 15 10
Fax : 01 40 35 15 11

A VOTRE SERVICE 3615 MTIINFO

## *M.T.I., le prix, l'expérience et le savoir faire au service de l'utilisateur*

## LE NEPTUNE

- ➤ PENTIUM MMX 166
- Carte mère Pentium PCI PLUG & PLAY
- 32 Mo de RAM ext. à 128 EDO
- Lecteur 1,44 HD
- Disque dur 3,2 GO E-IDE
- Carte graphique TRIO S3
- Ecran 17" couleur NE/BR Energy Star
- Boîtier mini tour 200 watts
- Clavier 105 touches Azerty
- Souris compatible Microsoft
- CD Rom 12 vitesses
- Carte son 16 Comp. Sound Blaster
- H.P. 120 Watts
- ➤ CANON BJC 4200
- Imprimante N&B et Coul. H. Qualité
- ➤ Windows 95 CD
- ➤ Modem Ext. NOVAFAX VOCAL +
- ➤ Tapis souris

**15890F TTC**

## Multimedia Technologie Informatique




## Multimedia Technologie Informatique

## *Notre gamme de micro-ordinateurs M.T.I. PCI Multimédia*

- ➤ Carte mère Pentium PCI plug & play évolutive Chipset Intel Plug & Play PCI
- ➤ 256 Ko de cache Pipeline Burst ext. à 512 Ko
- ➤ 16 Mo de RAM EDO ext. à 128
- ➤ 4 slots PCI, 4 slots ISA
- ➤ Carte contrôleur PCI E-IDE intégrée 4HD/2 FD
- ➤ Lecteur 1,44 HD
- ➤ Disque dur 2 Go E-IDE
- ➤ Carte graphique Trio S3 ou Cirrus 5446
- ➤ Ecran 15" couleur NE/BR Energy Star
- ➤ 1 port//, 2 ports série
- ➤ Boîtier mini tour 200 watts
- ➤ Clavier 105 touches Azerty
- ➤ Souris compatible Microsoft
- ➤ CD ROM 12 vitesses
- ➤ Carte son 16 comp. Sound Blaster, HP 120 watts.

### *Processeurs Pentium*

| | |
|---|---|
| PENTIUM 120 | 7390 F TTC |
| PENTIUM 133 | 7690 F TTC |
| PENTIUM 150 | 8390 F TTC |
| PENTIUM 166 | 8840 F TTC |
| PENTIUM 200 | 9740 F TTC |
| PENTIUM PRO 180 | 11890 F TTC |
| PENTIUM PRO 200 | 12440 F TTC |

## Installation Maintenance réseaux

**Novell - Lantastic - Windows NT - Windows Workgroup**

Notre équipe d'ingénieurs et techniciens met à votre disposition une salle équipée de plusieurs serveurs réseaux (Windows NT, Novell, Lantastic) pour vous permettre de choisir le réseau le mieux adapté à vos besoins.

## Installation/Formation

**Logiciels de gestion:**

Saari, Sybel, Ciel, EBP
Comptabilité, Paie et Facturation
M.T.I. est un centre de compétence Intégrale Saari

**Logiciels bureautique:**

Word, Excel, Access, Power Point

EXPOSITION PERMANENTE DE MATERIEL DANS NOTRE SHOW ROOM 250 m²

### *Processeurs Pentium MMX*

| | |
|---|---|
| MMX 166 | 9840 F TTC |
| MMX 200 | 10740 F TTC |

### *Processeurs 6 x 86 Cyrix*

| | |
|---|---|
| CYRIX 166 + | 7790 F TTC |
| CYRIX 200 + | 8750 F TTC |

### *Les options :*

| | |
|---|---|
| C. Matrox mystique 2 MO | + 750 F TTC |
| Ecran 17" | + 1650 F TTC |
| Disque dur 3 Go | + 250 F TTC |
| Mémoire étendue à 32 Mo | + 790 F TTC |
| C. Sound Blaster 32 PNP | + 390 F TTC |
| Windows 95 | + 690 F TTC |

## L'ÉTUDIANT

### PROCESSEUR 133 MHZ INTEL

Carte mère Pentium PCI plug & play évolutive, Chipset Intel PCI
256 Ko de cache Pipeline Burst, 16 Mo de RAM EDO Ext à 128
4 slots PCI, 3 slots ISA, Lecteur 1.44 HD
Disque dur 2 GO IDE
Carte graphique Trio S2 1 Mo, Ecran 15" Couleur Energy Star
1 port// et 2 ports série, Boîtier moyen tour 250 Watts
Clavier 105 touches Azerty, Souris compatible Microsoft
CDROM 12 VITESSES. Carte son comp. SB 16, HP 120 Watts
WINDOWS 95 CD + LICENCE
PACK OFFICE PRO 97 (Word, Excel, Access, Power point).

**8 890F TTC**

### IMPRIMANTES JET D'ENCRE COULEUR

| | |
|---|---|
| CANON BJC 240 | 1290 F TTC |
| EPSON STYLUS COLORS 200 | 1400 F TTC |
| CANON BJC 4200 | 1790 F TTC |
| CANON BJC 4550 A4/A3 | 2590 F TTC |
| EPSON STYLUS COLORS 800 | 3840 F TTC |
| HP DESKJET 690 C | 2180 F TTC |
| EPSON STYLUS 600 | 2290 F TTC |

### IMPRIMANTES LASERS

| | |
|---|---|
| CANON LBP 465 | 2190 F TTC |
| EPSON EPL-5500 W | 3550 F TTC |
| HP LASERJET 5L | 3290 F TTC |
| HP LASERJET 6P 8p/min | 5290 F TTC |
| HP LASERJET 6MP 8p/min | 6390 F TTC |
| HP LASERJET 5 12p/min | 9300 F TTC |

## GARANTIE RETOUR ATELIER : 2 ANS PIECES ET 4 ANS M.O.

## PORTABLES

***Texas Instrument EXTENSA 600***
P 120 Mhz, 8 Mo RAM, 810 MO DD, WIN 95
Garantie 1 an retour atelier 11990 TTC
GARANTIE 1 AN RETOUR ATELIER

***Texas Instrument Extensa 600 CD***
P 133 Mhz, 8 Mo RAM, 810 Mo DD. CD ROM 6X, WIN 95, Ecran 12.1" DSTN. Garantie 1 an retour atelier 16250 TTC
GARANTIE INTERNATIONALE 3 ANS

***Texas Instrument EXTENSA 650 CDT***
P 133 Mhz, 16 Mo RAM, 1,35 Go DD, CD ROM 10 X, Ecran 11,3» TFT.
Garantie 1 an retour atelier 27300 TTC
GARANTIE 1 AN RETOUR ATELIER

***TOSHIBA Satellite pro 430***
P 120 Mhz, 16 Mo RAM, Ecran, 11,3», CD 10 vitesses, DD 1,42 Go, Garantie intern. 3 ans
CDS matrice passive 16800 TTC
CDI matrice active 29990 TTC

**TOSHIBA Satellite pro 200 P100 Mhz**
**8 Mo Ram, DD 810 Mo, CD 6X Lecteur 1,44, 2 ports PCMCIA, micro, Hauts Parleurs**

| | |
|---|---|
| CDS matrice passive | 12550 F TTC |
| CDT matrice active | 17990 F TTC |

POUR TOUT AUTRE RENSEIGNEMENT OU POUR PASSER COMMANDE, CONTACTEZ-NOUS AU 01 40 35 15 10, DEVIS GRATUIT

M.T.I. exporte vers : tous les pays d'Afrique et les DOM-TOM...

saari Canon Microsoft EPSON TOSHIBA SONY















# L'index de la publicité



## LOGICIEL & CD-ROM BUREAUTIQUE



## SERVICE

# L'index de la rédaction



►►►

# KOMELEC
## la liaison informatique

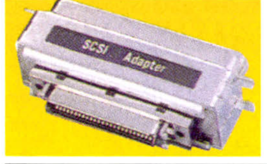
CE

CATALOGUE 50Frs remboursé pour 300Frs d'achats PRIX TTC

*Service lecteurs n° 108*

100% CONNECTIQUE

## TERMINATORS & ADAPTATEURS SCSI






| REF: | DESIGNATION | PRIX |
|---|---|---|
| -MB480 | Terminator SCSI 1 passif CENTRONIC 50 mâle | 95F |
| -MB480A | Terminator SCSI 1 actif CENTRONIC 50 mâle | 200F |
| -MB480IN | Terminator SCSI interne passif | 85F |
| -MB480INA | Terminator SCSI interne actif | 300F |
| -MB481 | Terminator SCSI 1 passif CENTRONIC 50 mâle/femelle | 95F |
| -MB482 | Terminator SCSI SUB D25 Mâle | 100F |
| -MB482A | Terminator SCSI SUB D25 Mâle /femelle | 150F |
| -MB485 | Terminator SCSI2 MINI SUB D 50 MÂLE | 250F |
| -MB496 | Terminator SCSI3 MINI SUB D 68 MÂLE | 250F |
| **ADAPTATEURS SCSI 2/SCSI 3** | | |
| -MB326 | FC 50 FEMELLE/MINI SUB D 50 MÂLE | 350F |
| -MB487 | CENTRONIC 50 FEMELLE/MINI SUB D 50 MÂLE | 350F |
| -MB489 | MINI SUB D 50 FEMELLE/MINI SUB D 68 MÂLE | 275F |
| -MB492 | CENTRONIC 50 FEMELLE/MINI SUB D 68 MÂLE | 310F |
| -MB493 | CENTRONIC 50 FEMELLE/SUB D 50 MÂLE | 250F |
| -MB494 | SUB D 25 MÂLE/MINI SUB D 50 FEMELLE | 310F |
| -MB495 | CENTRONIC 50 MÂLE /MINI SUB D 68 FEMELLE | 310F |

## BOITIERS VIDES SCSI

| | |
|---|---|
| AA319A | |
| 1 disque dur 3½ SCSI 2 | 800F |
| AA319B | |
| 1 disque dur 3½ SCSI 1 | 600F |
| AA319D | |
| 2 disques durs 3½ SCSI 1 | 800F |
| AA319E | |
| 2 disques durs 5¼ SCSI 1 ou CD ROM | 760F |
| AA319F | |
| 1 disque dur 5¼ SCSI 1 ou CD ROM | 760F |

## CORDONS , NAPPES SCSI



| REF: | DESIGNATION | PRIX |
|---|---|---|
| AA802-0.3 | CORDON CENTRO 50 Mâle/CENTRO 50 Mâle 30 cm | 100F |
| AA802-01 | CORDON CENTRO 50 Mâle/CENTRO 50 Mâle 1,00m | 100F |
| AA802-02 | CORDON CENTRO 50 Mâle/CENTRO 50 Mâle 1,80m | 190F |
| AA804 | CORDON CENTRO 50 Mâle/MINI SUB 50Mâle 1,00m | 250F |
| AA804-02 | CORDON CENTRO 50 Mâle/MINI SUB 50Mâle 1,00m | 310F |
| AA815 | CORDON MINI SUB 50Mâle /SUB D25 Mâle 1,00m | 300F |
| AA816H-01 | CORDON MINI SUB 68Mâle/MINI SUB 50Mâle 1,00m | 362F |
| AA817 | CORDON MINI SUB 68Mâle/SUB D25 Mâle 1,00m | 361F |
| AA856H-01 | CORDON MINI SUB 68Mâle/CENTRO 50 Mâle 1,00m | 300F |
| SM305-02 | CORDON SUB D25 Mâle /SUB D25 Mâle 1,80m | 120F |

## CONVERTISSEUR PC MAC ->TV

| REF: | DESIGNATION | PRIX |
|---|---|---|
| GP217 | MAC/PC ->TV | 2500F |
| | - Fonctionne sans logiciel | |
| | - livré avec télécommande | |

## CARTES & CORDONS RESEAUX

| | | | |
|---|---|---|---|
| 100Mb catégorie 5, 4 PAIRES | | | |
| KO820-03 | RJ45/RJ45 | 3m | 64F |
| KO820-05 | RJ45/RJ45 | 5m | 88F |
| KO820-10 | RJ45/RJ45 | 10m | 140F |
| KO820-15 | RJ45/RJ45 | 15m | 180F |
| 10Mb BNC | | | |
| KO390-03 | BNC/BNC | 3m | 73F |
| KO390-05 | BNC/BNC | 5m | 83F |

**CARTES RESEAUX 3COM**

| | | |
|---|---|---|
| 3C 509B COMBO | | 900F |
| **TRANSCEIVER** | | |
| AT210 | BNC | 270F |
| AT210T | RJ45 | 270F |
| **HUB** | | |
| **ATMR820T** | 8 PORTS | 1690F |

**HUB 8PORTS RJ45 750Frs*** *FD900T

**CARTE RJ45/BNC 250Frs*** *ETH2000BT

## CORDONS IMPRIMANTES

| | | |
|---|---|---|
| BB304-02 | Cordon 1,80m | 29F |
| BB304-03 | Cordon 3m | 45F |
| BB304-05 | Cordon 5m | 59F |
| BB304-10 | Cordon 10m | 83F |
| BB304-15 | Cordon 15m | 130F |
| **cordons bi-tronic nous consulter** | | |

**NEW** CORDON IEEE 1284C **420Frs**

## CORDONS SUB D 25



| | | |
|---|---|---|
| BB305-02 | Cordon M/M 1,80m | 35F |
| BB305-05 | Cordon M/M 5m | 60F |
| BB306-02 | Cordon M/F 1,80m | 36F |
| BB306-05 | Cordon M/F 5m | 65F |

## CHANGEURS de GENRE



| | | |
|---|---|---|
| MB323 | DB25M/DB25M | 45F |
| MB324 | DB25F/DB25F | 45F |
| **PORT SERIE** | | |
| MB375A | DB09F/DB25M | 45F |
| MB375C | DB09M/DB25F | 45F |
| **CLAVIERS** | | |
| MB530 | PC/PS | 45F |
| MB531 | PS/PC | 45F |
| **SOURIS** | | |
| MB230 | PC/PS | 45F |
| MB231 | PS/PC | 45F |
| **TELEPHONIQUE** | | |
| FA363F | FRANCE/US | 35F |

## PRISE SURTENSION



| | | |
|---|---|---|
| CA367FI | 10/16A | 200F |

PROTEGER VOTRE ORDINATEUR DES VARIATIONS DU COURANT .
avec fusible et interrupteur.

## CARTES SON

| | | |
|---|---|---|
| SB16PRO | carte son compatible | 250F |
| SB32PNP | Sound blaster 32 | 720F |
| SB16 | Sound blaster VALUE | 550F |
| AWE32 | Sound blaster 32 PNP | 1570F |
| **VD197** | **CORDON MIDI** | 100F |

## MINI HP POUR CARTE SON



| | | |
|---|---|---|
| CG133D | micro cravatte | 100F |
| A179ZA | HP 12 Watts | 150F |
| A179X | HP 80 Watts | 450F |
| A179W | HP 120 Watts | 615F |
| CA088 | CASQUE | 50F |

## LECTEUR CD

| | | |
|---|---|---|
| CDX8 | 8 vitesses | 790F |
| CDX10 | 10 vitesses | 850F |
| CDX12 | 12 vitesses | 990F |

## PROMO MEMOIRE EDO[1]

| | | |
|---|---|---|
| SIMM EDO | 4Mo | 140F |
| SIMM EDO | 8Mo | 250F |
| SIMM EDO | 16Mo | 600F |
| SIMM EDO | 32Mo | 1225F |

## CORDONS ECRANS



| REF: | DESIGNATION | PRIX |
|---|---|---|
| BB340 | VGA /VGA 1,80m | 60F |
| BB340T-10 | VGA /VGA 10m | 630F |
| BB340T-15 | VGA /VGA 15m | 780F |
| BB340T-20 | VGA /VGA 20m | 990F |
| RC3612-03 | VGA/5BNC 3 m | 290F |

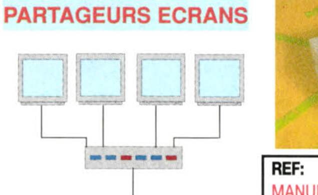
## PARTAGEURS UC



| REF: | DESIGNATION | PRIX |
|---|---|---|
| AUTOMATIQUES | | |
| CS104 | 4PC/1E/1C/1S | 2490F |
| CS106 | 6PC/1E/1C/1S | 2790F |
| CS201 | 1PC/2E/2C/2S | 1870F |
| CS601 | 1PC/6E/6C/6S | 2790F |
| MANUELS | | |
| DS152HDEC | 2PC/1E/1C | 200F |
| DS154HDEC | 4PC/1E/1C | 350F |

**E=ECRAN C=CLAVIER S=SOURIS**

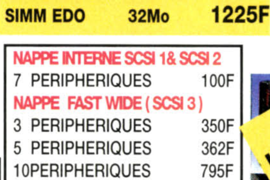
## PARTAGEURS ECRANS



| REF: | DESIGNATION | PRIX |
|---|---|---|
| MSV1002 | 1PC/2 ECRANS | 900F |
| MSV1004 | 1PC/4 ECRANS | 1300F |
| MSV1008 | 1PC/8 ECRANS | 1900F |

modes:VGA/SVGA/XVGA
-Existe en version MAC

## PARTAGEURS

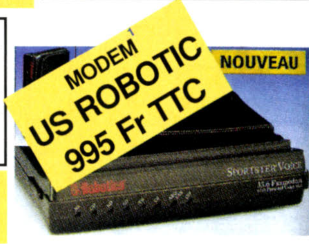


| REF: | DESIGNATION | PRIX |
|---|---|---|
| MANUELS | | |
| DS92 | 2PC/1 souris | 99F |
| DS252 | 2PC/1imprimante | 89F |
| DS254 | 4PC/1imprimante | 160F |
| AUTOMATIQUES | | |
| AS201P | 2PC/1 imprimante | 180F |
| MP401B | 4PC/1 imprimante | 600F |
| AS 401B* | 4PC/1 imprimante | 1450F |
| | *BI-TRONIC | |

**NAPPE INTERNE SCSI 1& SCSI 2**

| | |
|---|---|
| 7 PERIPHERIQUES | 100F |
| **NAPPE FAST WIDE ( SCSI 3 )** | |
| 3 PERIPHERIQUES | 350F |
| 5 PERIPHERIQUES | 362F |
| 10PERIPHERIQUES | 795F |

[1]PRIX POUVANT VARIER A LA BAISSE NOUS CONSULTER




**CATALOGUE GENERAL 3615 KOMELEC**

**CABLAGE & CORDONS A FAÇON**

NEW

**CORDON DE TELECHARGEMENT* C:**
120F le 2 métres
180F le 6 métres
*LIVRE SANS LOGICIEL

**RAIS DE PORT 70TTC**
**olis moins de 4 Kg**

KOMELEC PARIS (Mo République)
4 RUE Yves Toudic 75010 PARIS
TEL : 01 42 08 54 07 - FAX : 01 42 08 59 05
LUNDI AU SAMEDI 10H/12H30 &14H/18H30

KOMELEC Bagnolet *
12 rue Sadi Carnot
93541 BAGNOLET CEDEX
TEL: 01 43 63 64 64 - FAX : 01 43 63 77 32

KOMELEC LYON
36 RUE J. Récamier 69006 LYON
TEL : 04 78 24 90 60 - FAX : 04 78 24 76 60
LUNDI AU SAMEDI 10H/12H30 &14H/19H00




# L'index de la rédaction

Service lecteurs n° 70



Service lecteurs n° 106

# MULTITECH Systems


90 Bd de Ménilmontant
75020 PARIS
Tél:01-44-62-82-66 Fax: 01-43-66-83-23
Métro Père Lachaise / Ménilmontant

96 rue Alphonse Guérin
35000 RENNES
Tél : 02-99-27-08-09 Fax : 02-99-27-29-00

Mardi au Samedi - 10h-13h et 14h-19h

BOUN CENTER distributeur agréé
BP3450 Conakry Guinée
Tél: 224 41-38-40 Fax 224 41 23 78


## Multitech Systems Senior AMD P100 — 5470F ttc

CPU AMD P100 512Ko Pipeline Burst
CM **QDI** Speedeasy VX
8Mo RAM (SIMM 32 BITS)
Disque **1.6Go - Lecteur 1.44Mo**
**CD-ROM 8x + HP4w + Carte son 16**
Carte vidéo S3 64V+ 1Mo PCI
Ecran 14" SVGA NE Energy star
Minitour - clavier 105t- Souris

| | |
|---|---|
| Senior AMD 5K86 P133 | 5590F |
| Senior Pentium 133 Mhz | 5890F |
| Senior Pentium 150 Mhz | 6150F |
| Senior Pentium 166 Mhz | 6990 F |
| Seniot Pentium 200 Mhz | 8600 F |
| Senior MMX 166 | 7750F |
| Senior MMX 200 Mhz | 8890 F |
| Senior Cx/IBM P150+ | 5690F |
| Senior Cx/IBM P166+ | 5890F |

**Consultez-nous pour un devis détaillé**

## Multitech systems "Master 133Mhz" — 6250F ttc

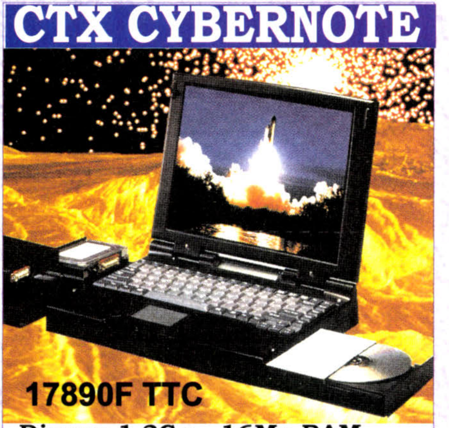
**CM QDI TITANIUM Chipset 430 / 512Ko Cache**
3 slots PCI & 4 slots ISA 16 bits
8Mo ext à128Mo -Disque 1.6Go -Lecteur 1.4Mo
Carte SVGA S3 Trio 64V+MPEG 1Mo 64 bits
**Ecran 14" SVGA NE Energy Star MPR II**
2 ports PCI E-IDE /Floppy / 2 ports série / 1 //
**CD-ROM 8x+ HP 4w** +Carte Son 16 bits
Boitier Mini-tour silencieux Clavier 105T - Souris

| | |
|---|---|
| PENTIUM 150Mhz | 6500F ttc |
| PENTIUM 166Mhz | 7450F ttc |
| Cyrix / IBM P150+ | 6050F ttc |
| Cyrix / IBM P166+ | 6250 F ttc |
| **Cyrix P200+** | **6690F ttc** |
| MMX 166Mhz | 8090 Fttc |
| MMX 200Mhz | 9300F ttc |
| PENTIUM PRO 200 Mhz | 9890F ttc |
| **Bi-Pentium 200 Mhz (Tour)** | **12350F ttc** |
| **Bi-Pentium PRO 200Mhz (Tour)** | **18900F ttc** |

## OPTIONS

| | |
|---|---|
| **8 Mo RAM suppl.** | **300 F** |
| Disque 2 Go | 370F |
| Disque 2.5Go | 470 F |
| Disque 3 Go | 770 F |
| DD 2Go Ultra scsi IBM + ctrl | 1750F |
| DD 2Go Ultra wide IBM + ctrl | 2190F |
| DD 4.3Go Ultra scsi IBM + ctrl | 3250F |
| DD 4.3Go Ultra wide IBM + ctrl | 3790F |
| Mobil Rack IDE | 190 F |
| Boitier Moyenne tour | 190 F |
| Boitier Grand tour | 400 F |
| Clavier "Natural Microsoft" | 260 F |
| Logitech Pilot Mouse ou Microsoft | 150 F |
| Win 95(vendu avec CM ou HDD ou PC) | 690F |
| Matrox Mystique 2Mo | + 600 F |
| Matrox Millénium 2Mo ext. 8Mo | 1050 F |
| Carte Sound Blaster 16 | +290F |
| Carte Sound Blaster 32 ide | + 400F |
| Carte Sound Blaster AWE64 | +790 F |
| Ecran DELTA 15" | + 590 F |
| Ecran CTX15" 1569s MPRII | + 700 F |
| Ecran CTX 17" 1785s MPRII | +2290 F |
| Ecran CTX 17" tube DiamondTron | +3390 F |
| Panasonic 21"' 2162 1600x1200 | +9650 F |

## CTX CYBERNOTE




- Disque 1.2Go - 16Mo RAM -
- CD-ROM 6 x + Carte son 16Bits
- Ecran 12"1 TFT couleur actif
- TouchPad HP, Maxi-housse
- Chargeur - Casque+micro

**Garantie 3 ans ***

* 3 ans Main d'oeuvre
1 an main d'oeuvre
sur les unités centrale
Multitech *Systems*

**Nos prestations**
Evolution de votre micro en Pentium
Ajout de mémoires et disque dur
Installation de Kit Multimédia
Réparation de PC toutes marques
**Location UC avec graveur CD**
**Expédition sur France entière**

**Mémoires toutes Marques sur commande**

**Tous nos tarifs sont indicatifs et révisables sans préavis**

## RACHAT GSM

Nous achetons
votre ancien GSM
Consultez-nous.

**Multitech Intégrateur officiel QDI**

Carte mère QDI Titanium I
nouveau **chipset Intel 430 TX !!!**
-- MMX Ready--
*(cf: PC Direct Avril p.85)*

QDI
WORLD CLASS MAINBOARD

*Graveur CD JVC 2/4x* **2590F**
(livré avec carte scsi + soft+câble)

### Imprimantes/Scanner

| | |
|---|---|
| Laser HP 5L 4ppm | 2990 F |
| Laser HP 6P 6ppm | 4990 F |
| Lexmark Optra R+16ppm | 9250 F |
| HP Deskjet 690 | 1875 F |
| HP Deskjet 820 Cxi | 2560 F |
| HP Deskjet 870Cxi | 2990 F |
| Canon BJ240 | 1320 F |
| Canon BJC 4200 | 1760 F |
| Canon 4550 A3 | 2570 F |
| Epson Stylus color 400 | 1710 F |
| Epson Stylus color 600 | 2190 F |
| Epson Stylus color 800 | 3150F |
| Epson Stylus 1520 A2 1440dpi | 6290F |
| Scanner CANOSCAN 300 | 3200F |
| Scanner Epson GT5000 | 2190F |
| Scanner Epson GT8500 | 4200F |
| Scanner Epson GT9500 | 6100F |
| **MAXI-Scan A4** | **1690F** |

### Moniteurs

| | |
|---|---|
| CTX 14" 0.28 N.E. | 1290 F |
| CTX 15" 1569s | 1950 F |
| CTX 17" 1785s | 3490 F |
| CTX 17" DiamondTron | 4250 F |
| Sony 100SX | 2650 F |
| Sony 100SF 15" | 3150 F |
| Sony 200 SX 17" | 4890 F |
| Sony 200 SF 17" | 5420 F |

### Cartes Mères & CPU

| | |
|---|---|
| PC Chips vx 256ko | 650 F |
| **QDI** Speedeasy 512ko VX | **720F** |
| **QDI Titanium 512ko TX** | **1200F** |
| ASUS P55T2P4 512ko HX | 1090F |
| Asus Chipset 430 TX 512ko | 1300F |
| QDI Commander440FXPent.Pro | **1350F** |
| **Asus Bi-Processeur Pentium** | **2290F** |
| **Asus Bi-processeur Pent. PRO** | **4390F** |
| CPU AMD PR100 + ventil | 570F |
| CPU AMD PR133 +ventil. | 660F |
| CPU AMD PR166 | 1100F |
| CPU Cyrix/IBM P150+ +ventil. | 710F |
| CPU Cyrix/IBM P166+ +ventil. | 920F |
| CPU Cyrix/IBM P200+ +ventil. | 1400F |
| CPU Pentium 133 Mhz +ventil. | 970F |
| CPU Pentium 150 Mhz +ventil. | 1250F |
| CPU Pentium 166 Mhz +ventil. | 2090F |
| CPU Pentium 200 Mhz +ventil. | 2490F |
| CPU Pentium PRO 200 +vent | 4100F |
| MMX 166Mhz +vent | 2490F |
| MMX 200Mhz +Vent | 3950F |

### BOITIERS

| | |
|---|---|
| Minitour ou Desktop 200w | 290F |
| Moyentour 250w | 480F |
| GrandTour 300W | 690F |
| Server (2 alim 300W débrayables / tension avec alarme- 12 emplacement . 5"1/4 + 3 Ventillos) | 5690F |

### Disques & Streamers

| | |
|---|---|
| Disque 540Mo ide | 990F |
| Disque 1.6Go 10ms E-ide | 1360F |
| Disque 2Go 10ms E-ide | 1520F |
| Disque 2.5Go E-ide | 1760 F |
| Disque 3 Go E-ide | 1830F |
| Disque 4.3Go E-ide | 2640F |
| DD1Go Quantum 7200tr scsi | 1890F |
| DD2Go Quantum 4500Tr scsi | 2550F |
| DD2Go IBM 5400tr Ultra wide | 2620F |
| DD2Go IBM 7200tr UW scsi | 4170F |
| DD4.5Go IBM 7200tr wide | 5900F |
| DD4.5Go IBM 5400tr uw | 4100F |
| DD4.5Go IBM 7200tr uw | 7400F |
| DD9Go IBM 7200t wide AV | 10890F |
| Streamer ex. //Conner 850M | 1950 F |
| Streamer Conner 800M int | 890 F |

### Logiciels (Oem vendus uniquement avec un PC)

| | |
|---|---|
| **Windows NT 4.0 WrkSt** OEM | **1390 F** |
| Access 2 Promo | 1890 F |
| Works 4 Win 95 | 250 F |
| Word+Money+Publisher | 1130 F |
| MS Pack Office Pro 95 OEM | 2990 F |

### Modems USRobotics

| | |
|---|---|
| **USR 33600 Carte ISA** | **890F** |
| USR 33600 Boitier ext. | 1190F |
| USR 28800 Pcmcia | 1600F |
| Olitec Safe Memory (reçoit vos fax ordinateur éteint !!!) | 1390F |
| **Onduleur APC 600VA** | **1300F** |

### Cartes Vidéo

| | |
|---|---|
| **S3 Trio 64 V+**1Mo MPEG | 290 F |
| Miro PC TV oem | 790 F |
| Matrox Mystique 2Mo oem | **850 F** |
| Matrox Millénium 2Mo oem | **1250 F** |
| Asus ATI Match 64+ vibra16 média bus | 690F |
| STB LightSpeed ET6000 128bits 2Mo | 850F |
| STB Velocity 3D virge VX 4Mo | 1230F |

### CONTROLEUR SCSI

| | |
|---|---|
| Adaptec 2940 Ultra scsi oem | 1270F |
| Asus 2940UW + vibra16 mediabus | 1490F |
| Tekram DC390 scsi | 570 F |
| Tekram UW scsi 40Mo/s | 1090 F |

### Solutions Multimédia

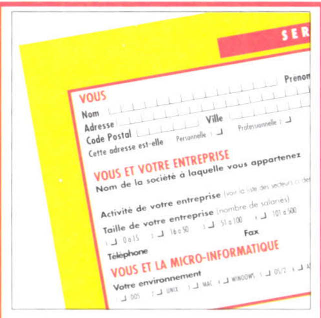
| | |
|---|---|
| Sound Blaster Vibra16 oem | 490 F |
| Sound Blaster 32 IDE pnp | 590 F |
| Sound Blaster AWE64 OEM | 990 F |
| Carte son 16 bits ESS c. SB | 290 F |
| CD-ROM 12x Panasonic | 720 F |
| CD-ROM 12x scsi Toshiba | 1200F |
| ecteur CD-ROM 8x | 690 F |
| **Graveur JVC 2/4x** (kit complet livré avec Gear + ctrl SCSI) | **2590F** |
| Graveur HP SureStore 6020i (kit complet livré avec ctrl scsi + easy CD) | 3690F |
| **CD-ROM vierges** | **39F** |
| Enceintes stéréo 20W | 150 F |
| Enceintes stéréo 120W | 230 F |

**CTX - USRobotics - HP - Epson - Canon - QDI - Calcomp - Lexmark - Unika - Microsoft - Panasonic -**

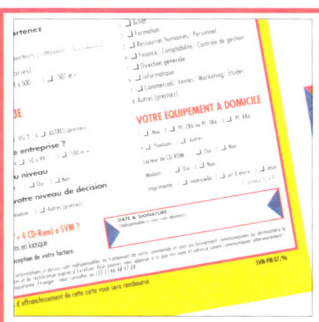
**INFORMEZ-VOUS GRATUITEMENT EN UTILISANT CES 2 CARTES DE DEMANDE DE DOCUMENTATION**




**1** Cochez les numéros du Service Lecteurs qui vous intéressent sur la grille de la carte ci-contre en vous aidant des index.




**2** Complétez le verso de la carte en nous précisant si vous êtes abonné ou pas à SVM. Vous pouvez profiter de cette correspondance pour vous abonner.




**3** Affranchissez au tarif en vigueur et postez votre carte le plus rapidement possible. Vous recevrez gratuitement la documentation que vous désirez.

**Attention :** si nous recevons votre carte avant le 15 du mois prochain, (cachet de la poste faisant foi) vous participez automatiquement à notre tirage au sort et vous gagnerez peut-être un des quatre Modem Fax US Robotics.










**QUATRE MODEMS FAX US ROBOTICS À GAGNER**

Photo non contractuelle

AFFRANCHIR AU TARIF EN VIGUEUR

CARTE 1

SVM-PM 05/97

Publicité

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
| 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 |
| 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |
| 101 | 102 | 103 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 | 109 | 110 | 111 | 112 | 113 | 114 | 115 | 116 | 117 | 118 | 119 | 120 |
| 121 | 122 | 123 | 124 | 125 | 126 | 127 | 128 | 129 | 130 | 131 | 132 | 133 | 134 | 135 | 136 | 137 | 138 | 139 | 140 |
| 141 | 142 | 143 | 144 | 145 | 146 | 147 | 148 | 149 | 150 | 151 | 152 | 153 | 154 | 155 | 156 | 157 | 158 | 159 | 160 |
| 161 | 162 | 163 | 164 | 165 | 166 | 167 | 168 | 169 | 170 | 171 | 172 | 173 | 174 | 175 | 176 | 177 | 178 | 179 | 180 |
| 181 | 182 | 183 | 184 | 185 | 186 | 187 | 188 | 189 | 190 | 191 | 192 | 193 | 194 | 195 | 196 | 197 | 198 | 199 | 200 |
| 201 | 202 | 203 | 204 | 205 | 206 | 207 | 208 | 209 | 210 | 211 | 212 | 213 | 214 | 215 | 216 | 217 | 218 | 219 | 220 |
| 221 | 222 | 223 | 224 | 225 | 226 | 227 | 228 | 229 | 230 | 231 | 232 | 233 | 234 | 235 | 236 | 237 | 238 | 239 | 240 |
| 241 | 242 | 243 | 244 | 245 | 246 | 247 | 248 | 249 | 250 | 251 | 252 | 253 | 254 | 255 | 256 | 257 | 258 | 259 | 260 |
| 261 | 262 | 263 | 264 | 265 | 266 | 267 | 268 | 269 | 270 | 271 | 272 | 273 | 274 | 275 | 276 | 277 | 278 | 279 | 280 |
| 281 | 282 | 283 | 284 | 285 | 286 | 287 | 288 | 289 | 290 | 291 | 292 | 293 | 294 | 295 | 296 | 297 | 298 | 299 | 300 |
| 301 | 302 | 303 | 304 | 305 | 306 | 307 | 308 | 309 | 310 | 311 | 312 | 313 | 314 | 315 | 316 | 317 | 318 | 319 | 320 |

ADG
6, rue de l'Oratoire
75001 PARIS

SERVICE LECTEURS










**QUATRE MODEMS FAX US ROBOTICS À GAGNER**

Photo non contractuelle

AFFRANCHIR AU TARIF EN VIGUEUR

CARTE 2

SVM-PM 05/97

Publicité

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
| 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 |
| 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |
| 101 | 102 | 103 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 | 109 | 110 | 111 | 112 | 113 | 114 | 115 | 116 | 117 | 118 | 119 | 120 |
| 121 | 122 | 123 | 124 | 125 | 126 | 127 | 128 | 129 | 130 | 131 | 132 | 133 | 134 | 135 | 136 | 137 | 138 | 139 | 140 |
| 141 | 142 | 143 | 144 | 145 | 146 | 147 | 148 | 149 | 150 | 151 | 152 | 153 | 154 | 155 | 156 | 157 | 158 | 159 | 160 |
| 161 | 162 | 163 | 164 | 165 | 166 | 167 | 168 | 169 | 170 | 171 | 172 | 173 | 174 | 175 | 176 | 177 | 178 | 179 | 180 |
| 181 | 182 | 183 | 184 | 185 | 186 | 187 | 188 | 189 | 190 | 191 | 192 | 193 | 194 | 195 | 196 | 197 | 198 | 199 | 200 |
| 201 | 202 | 203 | 204 | 205 | 206 | 207 | 208 | 209 | 210 | 211 | 212 | 213 | 214 | 215 | 216 | 217 | 218 | 219 | 220 |
| 221 | 222 | 223 | 224 | 225 | 226 | 227 | 228 | 229 | 230 | 231 | 232 | 233 | 234 | 235 | 236 | 237 | 238 | 239 | 240 |
| 241 | 242 | 243 | 244 | 245 | 246 | 247 | 248 | 249 | 250 | 251 | 252 | 253 | 254 | 255 | 256 | 257 | 258 | 259 | 260 |
| 261 | 262 | 263 | 264 | 265 | 266 | 267 | 268 | 269 | 270 | 271 | 272 | 273 | 274 | 275 | 276 | 277 | 278 | 279 | 280 |
| 281 | 282 | 283 | 284 | 285 | 286 | 287 | 288 | 289 | 290 | 291 | 292 | 293 | 294 | 295 | 296 | 297 | 298 | 299 | 300 |
| 301 | 302 | 303 | 304 | 305 | 306 | 307 | 308 | 309 | 310 | 311 | 312 | 313 | 314 | 315 | 316 | 317 | 318 | 319 | 320 |

ADG
6, rue de l'Oratoire
75001 PARIS

## VOUS

**Nom** |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_| **Prénom** |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

**Adresse** |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

**Code Postal** |_|_|_|_|_| **Ville** |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

**Cette adresse est-elle** : Personnelle 1 ❑ Professionnelle 2 ❑ **Etes-vous abonné à SVM ?** Oui 0 ❑ Non 1 ❑

## VOUS ET VOTRE ENTREPRISE

**Nom de la société à laquelle vous appartenez** :

.......................................................................................................

**Activité de votre entreprise** (voir la liste des secteurs ci-dessous) : |_|_|

**Taille de votre entreprise** (nombre de salariés) :

1 ❑ 0 à 15 2 ❑ 16 à 50 3 ❑ 51 à 100 4 ❑ 101 à 500 5 ❑ 501 et +

**Téléphone** : ................................ **Fax** : ...........................................

**Département ou service auquel vous appartenez** :

1 ❑ Achat
2 ❑ Formation
3 ❑ Ressources humaines/ Personnel
4 ❑ Finance/ Comptabilité/ Contrôle de gestion
5 ❑ Direction générale
6 ❑ Informatique
7 ❑ Commercial/ Ventes/ Marketing/ Etudes
8 Autres (précisez) : ...............................

## VOUS ET LA MICRO-INFORMATIQUE

**Votre environnement** :

1 ❑ DOS 2 ❑ UNIX 3 ❑ MAC 4 ❑ WINDOWS 5 ❑ OS/2 6 ❑ AUTRES (précisez) :......................

**Combien y a-t-il de micros dans votre entreprise ?**

1 ❑ - de 10 2 ❑ 11 à 19 3 ❑ 20 à 49 4 ❑ 50 à 99 5 ❑ 100 et +

**Décidez-vous des investissements au niveau** :

Prescripteur : 1 ❑ Oui 2 ❑ Non Acheteur : 1 ❑ Oui 2 ❑ Non

**Dans quel domaine exercez-vous votre niveau de décision** :

1 ❑ Micro 2 ❑ Logiciel 3 ❑ Périphériques 4 ❑ Formation 5 ❑ Autres (précisez) : .............................

## VOTRE ÉQUIPEMENT À DOMICILE

1 ❑ Mac 2 ❑ PC 286 ou PC 386 3 ❑ PC 486

4 ❑ Pentium 5 ❑ Autres

Lecteur de CD-ROM : 1 ❑ Oui 2 ❑ Non

Modem : 1 ❑ Oui 2 ❑ Non

Imprimante : 1 ❑ matricielle 2 ❑ jet d'encre 3 ❑ laser

Cochez S.V.P.

**Voulez-vous vous abonner pour un an (11 Numéros) à SVM ?**

❑ 275 F au lieu de 319 F, prix de vente des numéros en kiosque

**Je n'envoie pas d'argent maintenant, je paierai à réception de votre facture.**

**DATE & SIGNATURE :**
(Indispensable si vous vous abonnez)

*En application de l'article L27 de la loi du 06/01/1978, les informations ci-dessus sont indispensables au traitement de votre commande et sont exclusivement communiquées au destinataire la traitant. Elles peuvent donner lieu à l'exercice du droit d'accès et de rectification auprès d'Excelsior. Vous pouvez vous opposer à ce que vos nom et adresse soient communiqués ultérieurement. Offre valable jusqu'à fin février 98 et réservée à la France métropolitaine. Etranger : nous consulter au 33 1 46 48 47 08*

EXCELSIOR INFORMATIQUE - RC PARIS B 381 281 492

Sur simple demande écrite de votre part, le coût d'affranchissement de cette carte vous sera remboursé. SVM-PM 05/97


## VOUS

**Nom** |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_| **Prénom** |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

**Adresse** |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

**Code Postal** |_|_|_|_|_| **Ville** |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

**Cette adresse est-elle** : Personnelle 1 ❑ Professionnelle 2 ❑ **Etes-vous abonné à SVM ?** Oui 0 ❑ Non 1 ❑

## VOUS ET VOTRE ENTREPRISE

**Nom de la société à laquelle vous appartenez** :

.......................................................................................................

**Activité de votre entreprise** (voir la liste des secteurs ci-dessous) : |_|_|

**Taille de votre entreprise** (nombre de salariés) :

1 ❑ 0 à 15 2 ❑ 16 à 50 3 ❑ 51 à 100 4 ❑ 101 à 500 5 ❑ 501 et +

**Téléphone** : ................................ **Fax** : ...........................................

**Département ou service auquel vous appartenez** :

1 ❑ Achat
2 ❑ Formation
3 ❑ Ressources humaines/ Personnel
4 ❑ Finance/ Comptabilité/ Contrôle de gestion
5 ❑ Direction générale
6 ❑ Informatique
7 ❑ Commercial/ Ventes/ Marketing/ Etudes
8 Autres (précisez) : ...............................

## VOUS ET LA MICRO-INFORMATIQUE

**Votre environnement** :

1 ❑ DOS 2 ❑ UNIX 3 ❑ MAC 4 ❑ WINDOWS 5 ❑ OS/2 6 ❑ AUTRES (précisez) :......................

**Combien y a-t-il de micros dans votre entreprise ?**

1 ❑ - de 10 2 ❑ 11 à 19 3 ❑ 20 à 49 4 ❑ 50 à 99 5 ❑ 100 et +

**Décidez-vous des investissements au niveau** :

Prescripteur : 1 ❑ Oui 2 ❑ Non Acheteur : 1 ❑ Oui 2 ❑ Non

**Dans quel domaine exercez-vous votre niveau de décision** :

1 ❑ Micro 2 ❑ Logiciel 3 ❑ Périphériques 4 ❑ Formation 5 ❑ Autres (précisez) : .............................

## VOTRE ÉQUIPEMENT À DOMICILE

1 ❑ Mac 2 ❑ PC 286 ou PC 386 3 ❑ PC 486

4 ❑ Pentium 5 ❑ Autres

Lecteur de CD-ROM : 1 ❑ Oui 2 ❑ Non

Modem : 1 ❑ Oui 2 ❑ Non

Imprimante : 1 ❑ matricielle 2 ❑ jet d'encre 3 ❑ laser

Cochez S.V.P.

**Voulez-vous vous abonner pour un an (11 Numéros) à SVM ?**

❑ 275 F au lieu de 319 F, prix de vente des numéros en kiosque

**Je n'envoie pas d'argent maintenant, je paierai à réception de votre facture.**

**DATE & SIGNATURE :**
(Indispensable si vous vous abonnez)

*En application de l'article L27 de la loi du 06/01/1978, les informations ci-dessus sont indispensables au traitement de votre commande et sont exclusivement communiquées au destinataire la traitant. Elles peuvent donner lieu à l'exercice du droit d'accès et de rectification auprès d'Excelsior. Vous pouvez vous opposer à ce que vos nom et adresse soient communiqués ultérieurement. Offre valable jusqu'à fin février 98 et réservée à la France métropolitaine. Etranger : nous consulter au 33 1 46 48 47 08*

EXCELSIOR INFORMATIQUE - RC PARIS B 381 281 492




Sur simple demande écrite de votre part, le coût d'affranchissement de cette carte vous sera remboursé. SVM-PM 05/97




**Pour mieux vous connaître et vous offrir un service personnalisé, nous vous demandons de compléter soigneusement la carte ci–contre.**

POUR GAGNER DU TEMPS, FAXEZ VOTRE CARTE SERVICE LECTEURS, RECTO/VERSO AU : 01 42 86 99 31






TOUTES NOS DERNIÈRES PROMO SUR INTERNET : WWW.INTERPOLE-INFO.FR

INTER POLE informatique

## NOS PROMOTIONS



Microsoft **Office Standard sur CD**

**3316** FHT 3999 TTC

Sur présentation de cette publicité

Canon **LBP 465**

Imprimante laser pour Windows

**1567** FHT 1890 TTC

LES LOGICIELS CHEZ INTERPOLE, C'EST + DE 2000 TITRES EN STOCK AUX PRIX LES PLUS BAS DU MARCHÉ !

GRACE À LA CARTE INTERPOLE, PAYEZ EN 4 FOIS SANS FRAIS OU 90 JOURS APRES VOTRE ACHAT (1)

## ACER NOTE 350PC



Acer

**Acer Note 350 PC**
**8/1Go/CD en option**

**7 869** FHT
9490 TTC

**ou avec 16MO 8 284** FHT 9990 TTC

**Caractéristiques**

- Processeur Pentium 120Mhz
- 8 Mo ou 16 MO de Ram EDo
- 1GoMo de disque dur interne
- CD rom en option
- 1Mo de mémoire vidéo
- Carte son 16 bits, micro, hauts-parleur
- Batterie interne Lithium-ion
- Windows 95 pré-installé
- TrackPad
- Lecteur PCMIA Type III conpatible 2x Type II
- Garanti 1 an pièce et main-d'œuvre



Petit mais costaud ! Avec seulement 2,65Kg, les AcerNote raviront les utilisateurs les plus exigeants.
Son écran 10,4" DSTN (double balayage) affiche 65535 couleurs et son Pentium (de 120Mhz à 150Mhz) lui assure un excellent rapport qualité/prix.

120 MHz

## COMPAQ PRESARIO 2110

COMPAQ

133 MHz

**Presario 2110** AVEC MONITEUR
**16/2Go/CD8x**

**6 625** FHT
7990 TTC

**Caractéristiques**

- Processeur Media GX 133Mhz
- 16 Mo de mémoire vive EDO
- Disque dur de 2 Go
- Lecteur CD-Rm 8x
- Vidéo numérique plein ecran
- Moniteur 14" VGA
- Haut-parleurs stéréo intégrés avec caisson de basse.
- Design étudié pour le cadre familial
- Boutons «easy-access»
- Livré avec les logiciels suivants :
- MS Windows 95
- MS Works
- MS Money 97
- MS Atlas mondial Encarta

**-5%** AVEC LA CARTE INTERPOLE (OFFERTE POUR L'ACHAT DE CET ORDINATEUR) BÉNÉFICIEZ DE 5% DE RÉDUCTION SUPPLÉMENTAIRE SUR LE PRESARIO 2110 (SOIT 6293 FHT)

## PRESARIO 4760-MMX

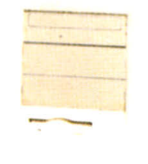
COMPAQ

166 MHz

**Presario 4760-MMX**
**24/2,1Go/CD16x**

AVEC ECRAN 15"





**12 430** FHT
14990 TTC

Le Compaq Presario 4760 dispose du nouveau processeur Pentium MMX d'intel. Le design «tour» du Presarion 4760, son écran 15" multimedia avec micro intégré, son design, en font un ordinateur particulièrement adapté à un cadre familial bien que ses performances, hors du commun, pourraient le prédisposer aux tâches professionnelles.

**Caractéristiques**

- Processeur Pentium MMX
- Cadence : 166 Mhz
- 24 Mo de mémoire vive
- Disque dur de 2,1 Go
- Lecteur CD-Rm 16x
- Fax/Modem intégre :
- 33600 Bps
- Connection fax et internet
- Moniteur 15" :
- Haut parleur et micro intégré
- Livré avec les logiciels suivants :
- Windows 95
- Works
- Corel Draw 5
- Quicken
- ... et bien d'autres

## IMPRIMANTES

**Epson Stylus 800**
**1440DPI**

QUANTITÉ LIMITÉE!
PRIX VALABLE JUSU'AU 30/04/97

**2486** FHT 2999 TTC

## SCANNERS

Scanner **AGFA SnapScan**

**1999** FHT 2411 TTC




Pour tout a chat d'un Arcus II ou d'un DuoScan (20690 FHT), Agfa et InterPole vous offrent un appareil photo numérique !

| | | |
|---|---|---|
| AGFA SnapScan | 1 999HT | 2 411TTC |
| AGFA Arcus II+Photoshop | 11 325HT | 13 659TTC |

## LECTEURS AMOVIBLES

PRIX **IMBATTABLE** SUR LES ZIP ET JAZ TÉLÉPHONEZ VITE !!!

Lecteur **ZIP 100Mo** +cartouche

Lecteur **JAZ 1 Go** +cartouche



(1) sous réserve d'acceptation du dossier par CETELEM

**INTERPOLE, LE SUPERSTORE DE LA MICRO : 115, RUE RÉAUMUR - 75002 PARIS**
**Tel: 01 53 40 40 40 - Fax : 01 53 40 40 00 - Ouvert de 10h à 19h du lundi au samedi**

TOUTES NOS PROMOTIONS ÉGALEMENT EN VENTE CHEZ AWS

AWS : 7, RUE GAY-LUSSAC - 75005 PARIS
Tel: 01 43 25 09 09
Ouvert de 9h30 à 18h30 du lundi au samedi

AWS : 97, AV DENFERT ROCHEREAU - 75014 PARIS
Tel: 01 43 54 60 60
Ouvert de 9h30 à 18h30 du lundi au samedi

AWS : 43, RUE CLAUDE-BERNARD - 75005 PARIS
Tel: 01 43 37 81 81

Service lecteurs n° 26

LECTEURS CD-ROM | IMPRIMANTES | MONITEURS







GoldStar

# CONÇU POUR RESISTER AU PIRE

**Si Goldstar, l'un des 3 premiers fabricants mondiaux vous propose des moniteurs irréprochables, c'est sans doute parce qu'il les fabrique de A à Z : conception conforme aux normes mondiales les plus sévères (TCO 92), compatibilité avec la plupart des configurations hardware et software, qualité optimale de l'image et du son stéréo, large gamme de moniteurs multimédia ou bureautiques de 14 à 20 pouces. Quelle que soit l'utilisation que vous ferez de votre moniteur Goldstar, ne craignez rien, ils sont conçus pour résister au pire.**



LG